POSTTIDNING

C 64/128/Amiga

DATOR magazin

COMMODORE

16:- INKL. MOMS

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING!

Finland: Mk: 12:00 inkl. moms

Nr 7-89

Mäss-extra:
- COMDEX -Chicago
- Computer Trade Show -London
- Amigadagar i Linköping

Lattice satsar 32 miljoner på ny C-kompilator

START FÖR DEMO-tävlingen

TESTAT: 3 hårddiskar till A 500

Lär dig de senaste SPECIALTRICKEN FÖR 64-SPRITES

En lektion i demokrati

Barnmiljörådet gillar inte Datormagazin. De tycker att vår bevakning av frågan om censur av datorspel varit vinklad och tendensiös.

Nu senast har Barnmiljörådet reagerat över en artikel i förra numret, där vi berättade att riksdagen tröttnat på de segdragna förhandlingarna och hotade med lagstiftning.

Den enda sakliga kritiken Barnmiljörådet har mot artikeln gäller dock rubriken, som borde ha lytt: *"Riksdagens trött på Barnmiljörådet OCH branschen"*.

I artikeln omtalas också att ett sammanträde inställts därför att kallelse inte gått ut. Barnmiljörådet hade dock inte missat att skicka ut kallelse, vilket vi påstod (och vilket faktiskt sades på det aktuella mötet) Efteråt har det framkommit att alla inte nåtts av kallelsen p.g.a. problem med internpost.

Detta är att tjafsa om petitesser för att dölja den egentliga sakfrågan.

Förra gången Barnmiljörådet ilsknade till mot oss, var när vi publicerade deras förslag till censur-regler ordagrant. Enligt Barnmiljörådet var det felaktigt att delge allmänheten denna information, även om den var helt korrekt!

Datormagazin är sedan februari inte längre välkomna till de pågående förhandlingarna mellan branschen och Barnmiljörådet. Vi får inte heller kallelser eller information om dessa möten.

Vad har vi då gjort för fel?

Jo, vi har som enda tidning kontinuerligt på nyhetsplats bevakat Barnmiljörådet och branschens agerande i frågan. På ledarplats har vi öppet deklarerat vår åsikt om censur av datorspel. Det gillar inte pamparna i Barnmiljörådet.

-Vi förhandlar med branschen inte med tidningar, har de ilsket förklarat till oss.

Barnmiljörådet vill, vilket de helt öppet deklarerat vid samtal med oss, att Datormagazin inte ska skriva något om censurfrågan förrän ett beslut är fattat!

En tydligare lektion i demokrati kan man knappast få.

Tycker man inte som pamparna ska man tiga.

Vad Margareta Persson och hennes anhang tydligen helt har glömt, är att de faktiskt är valda ombud och ska representera folkets åsikter. Åtminstone är det grundtanken med en representativ demokrati.

Pressens uppgift är å sin sida att kritiskt granska och informera sina läsare om makthavarnas görande och låtande.

Denna kritiska granskning brukar dock aldrig väcka makthavarnas gillande.

"Skriv inget förrän beslutet är fattat och det är för sent att ändra" Det är egentligen vad Barnmiljörådet sähger till oss.

Detta är inte första, och knappast sista gången, pampväldet sticker fram sitt fula tryne.

Datormagazin tänker dock inte falla till föga och infoga oss i ledet. Vi tänker fortsätta bevaka Barnmiljörådet och branschen i denna och andra frågor. På nyhetsplats kommer vi att sträva efter att ge våra läsare en objektiv och neutral bild av det som händer.

På ledarplats kommer vi att fortsätta att öppet kritisera sådant som vi tycker är fel. Det är så tidningar ska fungera i en demokrati – oavsett om Margareta Persson och hennes gelikar ogillar det.

Christer Rindeblad

Datormagazin försenad!

För första gången i tidningens historia blev vi förra numret försenade. Det kräver givetvis en förklaring.

[illegible]tormagazins prenumeranter [illegible]g något av denna försе[illegible] tidning på den ut[illegible]not nådde Datorma[illegible] runt om i landet ungefär en vecka senare än utlovat.

Orsaken till denna försening låg inte hos tidningen. Vi tryckte Datormagazin enligt ursprungliga planer. Men **Presam**, som är det monopolföretag som distribuerar tidningar i Sverige till kiosker och Pressbyråer, hade ändrat sina distributionstider just denna gång. Och Datormagazin nådde därför Presam sex timmar "för sent". Och därför fick lösnummerköpare av Datormagazin vänta en hel vecka extra.

Vi beklagar och lovar att göra allt som står i vår makt för att undvika liknande händelser.

Redaktionen

Svar på tal

'Medialt bondfångeri'

MASTER INBJUDER

3000:- FÖR BÄSTA AMIGA-BILDSPEL

I förra numret av Datormagazin inleddes en debatt av Stellan Djurklou från Communicator. Stellan Djurklou ansåg en tävling, som företaget Master Invision utlyst, vara "medialt bondfångeri". I detta nummer går Björn Wallentinson, Master Invision AB, i svaromål.

■ I förra numret av Datormagasinet gick Stellan Djurklou till angrepp mot Master för villkoren i den av Master arrangerade tävlingen för bästa bildspel med prissumman 3000:- till vinnaren.

Vi är de första att hålla med om att upphovsrätten skall finnas hos producenten om inte annat avtalas. Detta skulle vi klarare ha uttryckt i annonsen.

När det gäller juryn är det ingen större skillnad mellan att rekrytera den inom företaget eller som Stellan Djurklo föreslår genom att involvera en reklambyrå. Det rätta för att få en fristående "ekonomisk bedömning" som du tydligen eftersträvar är då att engagera Notarius Publicus.

Vår målsättning med tävlingsbidragen är emellertid att tillsammans med upphovsmannen/männen i slutändan presentera bildspel för företag och informera om vad den nya desktop-tekniken kan åstadkomma.

Den fortsatta produktionen skulle naturligtvis komma upphovsmannen/männen till del. Detta är något vi sagt vid de samtal som vi haft med intresserade.

Det glädjer oss att du själv gått och burit på samma idié. Nu förverkligas den åtminstone på någon nivå.

För att förtydliga våra tävlingsregler, är de följande:

1. Deadline 15/5 1989.
2. Insända tävlingsbidrag, kommer efter tävlingens slut att ges en chans att visas upp inför företag. Med upphovsmannens godkännande. Därmed skulle det bli möjligt för denne att få en rimlig chans att producera bildspel och tjäna engar på sina Amigakunskaper.

Björn Wallentinson
Master Invision AB
Skånegatan 87
116 37 Stockholm

Word Perfect 6.0 på hyllan

■ WordPerfect Corp. har lagt ner utvecklingen av Word Perfect v6.0 till Amigan. Programmerarna har flyttats till andra projekt. Enligt en talesman för Word Perfect så motsvarar inte utvecklingskostnaderna den beräknade försäljningen.

EL

De Vann!

Så har vi då återigen dragit tio lyckliga vinnare i pren-utlottningen. De fem som vann var sitt Dark Fusion i Amigaversion heter: **Toni Högman, Hasselfors, Jonny Hedberg, Torsås, Peter Larsson, Farsta, Pontus Hansson, Bromma och Dag Bergström i Ekerö.**

Sedan var det tre som vann 64-versionen: **Mattias Lundqvist, Haninge, Torbjörn Johannsson, Eslöv och Daniel Andersson, Lönsboda.**

Till sist har vi två vinnare av ett annat 64-spel, nämligen **Thunder Blade. Peter Nolin, Härnösand** och **Filip Bengtsson, Spånga**, var det som vann det spelet.

Grattis alla ni som vann! Spelen kommer på posten så fort som möjligt.

C 64/128/Amiga DATORmagazin COMMODORE

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: **Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM.** Besöksadress: **Karlbergsv 77-81, Stockholm,** Telefon: **08-33 59 00,** Telefax: **08-33 68 11.**

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad.
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson.
SPELREDAKTÖR: Tomas Hybner.
LAYOUT: Birgitta Giessmann, Annika Ahlfelt.
SEKRETARIAT & EKONOMI: Ingela Palmér.
MEDARBETARE: Kalle Andersson, Hans Ekholm, Göran Eklund, Bo Eklund, Magnus Friskytt, Pekka Hedqvist, Sten Holmberg, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökeritz, Mac Larsson, Fredrik Lidberg, Stefan Litsenius, Erik Lundevall, Daniel Melin, Dick Ollas, Anders Oredson, Johan Pettersson, Lars Rasmusson, Magnus Reitberger, Anders Reuterswärd, Andreas Reuterswärd, Lars Sjöqvist, Daniel Strandberg, Sten Svensson, Gunnar Syrén, Mathias Thinsz, Samuel Uhrdin, Jan Åberg, Daniel Moström (USA), Mårten Knutsson (Australien), Johan Wahlström (Teckningar).
ANNONSER: Annonskontakten AB, tel: 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Titel Data. Tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (17 nr) 238 kr, halvår (8 nr) 120 kr.
SÄTTERI: Autograf Reprohandel AB, Rissne, Sundbyberg.
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1989.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB. TS

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30. Kontrolleras såld upplaga i Sverige 1988: 32.449 ex.

INNEHÅLL

Nyheter:

Reportage:

Programmering:

Tester:

Fasta avdelningar & övrigt:

Bokrecensioner:

C64 spel:

Amiga spel:

Äventyr & Strategi:

Speltips

ANNONSÖRER

Marilyn på 64:an

Marilyn Monroe och Humphrey Bogart uppstår igen – ur ettor och nollor. En elektronisk hallåman presenterar dem och andra datornyheter.

Det händer i det nya TV-programmet "Bit för bit," som ska börja sändas i Unga Tvåan i höst.

Bit för bit blir det första programmet om och med datorer som sänds i TV, inte bara i Sverige utan i hela Europa. Det hävdar åtminstone upphovsmannen, tv-producenten Janne Palm, Växjö.

– Går allt vägen hoppas jag att vi kan sälja det här programmet till England senare.

Att programmet kan ha ett speciellt intresse för just den engelska marknaden beror på att den engelske frilansjournalisten John Minson medverkar med senaste nytt från den engelska datorvärlden, intervjuer med speltillverkare, presentation av de senaste spelen osv.

– Men programmet kommer att innehålla mycket mer än så, berättar Janne Palm.

– Varje program ska vara uppdelat i tre delar. Först en undervisande del. En slags minikurs för dem som exempelvis ska köpa dator och inte kan så mycket. Vi ska också lära ut grunderna för datoranvändning. Hur man använder program, startar datorer, kopplar ihop datorer och liknande.

Den andra delen av programmet ska vara en visionär, kreativ del, med exempel på datorbilder, datorgrafik och fantasterier.

– Här ska vi försöka visa några av alla de demos som skapas av ungdomar i dag. Det finns ju ett helt nytt bildspråk, ett helt nytt sätt att göra musik numera, som vi som är litet äldre ofta står helt främmande inför. Nu ska ungdomarna få chansen att visa upp sig och sina skapelser i rutan. I samband med detta ska "Bit för bit" också lansera "Europas största demotävling." Men priserna ligger förmodligen lågt. Troligen bara ära och berömmelse samt chans för upphovsmannen att vara med i programmet.

Den tredje och avslutande delen av programmen ska vara rent underhållande. Här bjuds tittarna exempelvis på roliga och fantastiska dataanimerade filmer.

En ambitiös satsning alltså, som möjligen verkar litet svår att genomföra på den kvart som varje program varar.

– Några djupdykningar blir det ju inte fråga om, medger Janne Palm. Snarare en bred presentation av datorvärlden och dess möjligheter.

Nu i första vändan blir det sex program som börjar sändas i mitten på oktober. Slår försöket väl ut hoppas Janne Palm på att få göra fler program. Då på en halvtimme vardera.

– Programmet kommer att vända sig till alla målgrupper, men kanske främst till ungdomar och andra som har enklare former av hemdatorer. Vi vill också passa på att ta bort litet av respekten för och mytbildningen kring datorer, om att de skulle vara farliga t.ex. Helt enkelt presentera vad våra ungdomar sysslar med i dag.

Det är Janne Palm själv som kommit på idién till det här datorprogrammet. Själv är han ingen expert på datorer även om han kommit rätt mycket i kontakt med dem genom sitt arbete som scenograf.

– Jag började använda en Amiga som hjälp när jag gjorde scenografier. Det var då jag fick upp ögonen för datorernas fantastiska möjligheter. Nu har jag också en 14-årig son som håller mig underrättad om vad som är på gång i datorvärlden.

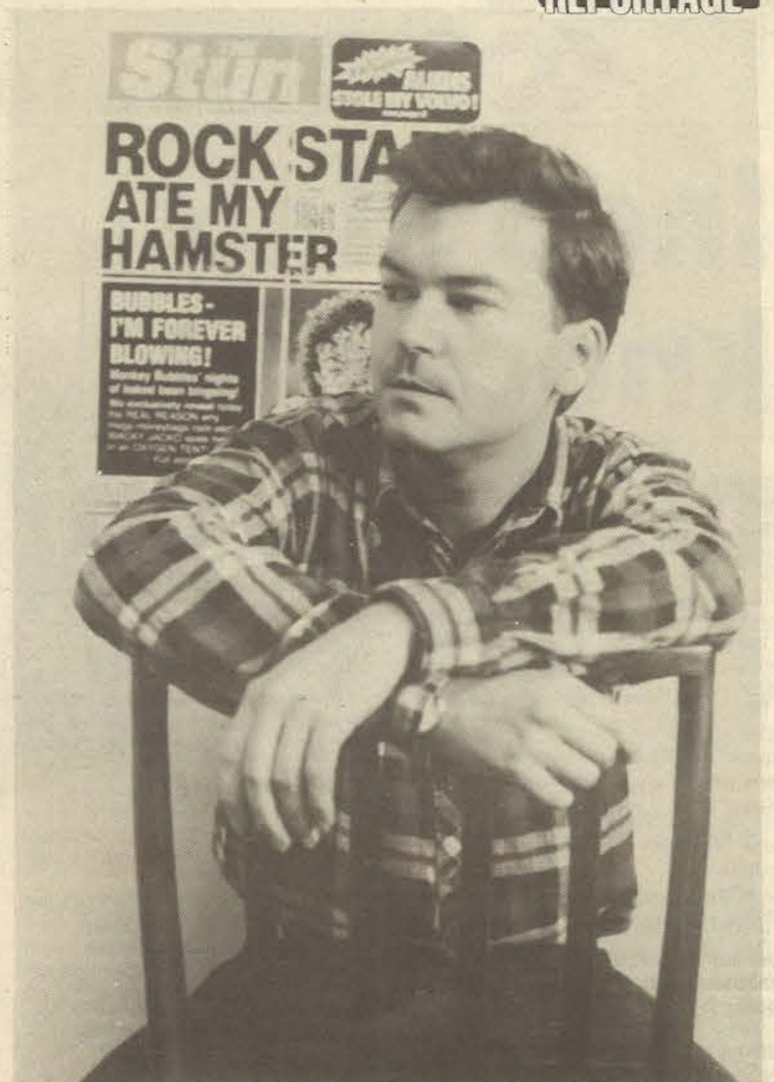
Egna grejor har Janne Palm också att komma med i programmet. Eller vad sägs om en så kallad druid som hallåman, ett slags robotliknande varelse, skapad av datorgrafik.

Han blir helt artificiell, och ganska fräck, säger Janne Palm som fick idién när pengarna inte räckte till en mänsklig hallåman. Nöden är uppfinningarnas moder heter det ju...

Annika Ahlefelt

Bästa showen hittills

bedömarna eniga om nya datormässan



"So you wanna be a rock and roll star", kanske är låten Colin Jones sjunger på. Han har gjort spelet som gör dig till rockmanager

LONDON, England (Datormagazin) -Perfekt! Den bästa datashowen någonsin.

Det var det eniga omdömet efter premiären för "European Computer Trade Show" i London nyligen.

Detta trots att showen endast var öppen för branschfolk och press och bjöd på få nyheter!

Förklaringen till succén är dock enkel. Nu fick branschfolk och press i lugn och ro titta på nyheter och diskutera affärer. Något som normalt annars är nästan omöjligt på "vanliga" shower, där man måste trängas med tusentals andra åskådare och försöka överrösta dånade datorspel i varje hörn.

Här härskade friden och samtalstonen var lika dämpad som på en diplomatisk mottagning.

Fast visst verkade det lite synd om de ungdomar som stod och hängde utanför eleganta Business Design Centre (stor elegant utställningshall i Islington i norra London) och inte fick komma in och beskåda alla de läckerheter som visades.

Men nu var det så bestämt. Endast "behöriga" ägde tillträde.

European Computer Trade Show, som alltså arrangerades för första gången på "försök", var ett arrangemang av den engelska branschtidningen **Computer Trade Weekly**. Syftet var just att skapa ett forum för datorbranschen att möta importörer och datorpress under lugna former.

Det var också ett försök att ge även de små i branschen en chans. På exempelvis gigantiska Personal Computer Show, som arrangeras varje höst i London, är priserna för en monterplats enorma. Cch jättarna i branschen, som US Gold och Activision, slår effektivt ut småttingarna genom att köpa jättelika tvåvåningsmontrar försedda med jätteskärmar och gigantiska högtalare.

På European Computer Trade Show måste alla ha exakt lika stor (eller rättare sagt liten) monterplats. Och inga högljudda jippon var tillåtna. Plånboken skulle inte få styra. Något som uppskattades mycket att de små uppstickarna i spelbranschen.

Nu ska det klart sägas. De besökare som förväntade sig drivor av PC-nyheter, nya printrar, nyttoprogram och liknande blev grymt besvikna. European Computer Trade Show borde nog byta namn till *European Computer* **Game** *Trade Show* till nästa år. För det var dataspel som dominerade tillställning. Av totalt 80 utställare var över hälften spelföretag.

Vilka nyheter som verkligen visades på showen presenteras här bredvid i en särskild artikel.

Christer Rindeblad

Massor av spelnyheter

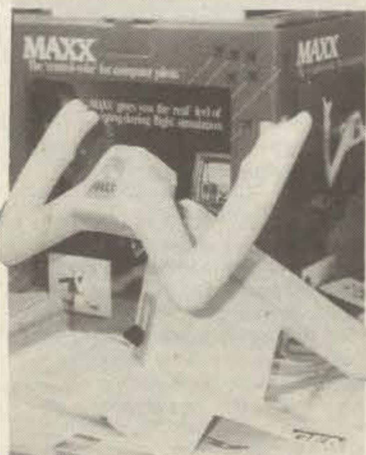
LONDON (Datormagazin) Nu kommer filmerna *"Indiana Jones – the last crusade"* och Michael Jacksons *"Moonwalker"* som dataspel!

Det var en av de mest spännande nyheter på European Computer Trade Show i London.

Men det fanns också gott om andra spelnyheter. Exempelvis kommer ett dataspel om Greenpeace!

Datormagazin har gjort en sammanställning över de viktigaste nyheterna från mässan. Och på sedan 7 hittar du skärbilder i färg!

För att du lätt ska hitta "dina" nyheter har vi sorterat det hela i bolagsordning. Och för att ingen ska bli besviken – förvänta er inga revoutionerande hårdvarunyheter eller spännande nyttoprogram. Sådant visades knappast alls på European Computer Trade Show. Här var det spel som gällde.



Fräckaste joysticken?

ACCOLADE

Känd nu senast för bilspelet "Test Drive", som sålts i totalt 400.000 kopior. Kommer nu med en uppföljare: **The Duel: Test Drive II** till både 64:a och Amiga.

I denna Test Drive II kan du och en vän tävla med två av världens snabbaste seriebyggda bilar: Ferrari F40 och Porsche 959. Dessutom kommer man med två tilläggsdisketter, **The Supercars** där du får tillgång till 88-års modeller av Lotus Turbo Esprit, Ferrari Testarossa, Porsche 911 RUF, Lamborghini Countach 5000S samt 1989-års modell av Corvette ZRI.

Diskett 2 heter **California Challenge** och placerar spelarna på kustvägen från Oregon till Mexikanska gränsen.

Den andra stora och rekordlånga titeln är **Jack Nicklaus greatest 18 holes of major championship golf**. Rätt gissat, ett golfspel.

ACTIVISION

Activision satsar hårt på arcad-licenser i samarbete med SEGA. Och man har nu skrivit avtal om följande titlar: **PowerDrift, Galaxy Force, Altered Beast, Hot Rod, Super Wonderboy** och **Dynamite Dux.**

Två andra arcadtitlar som kommer är **Ninja Spirit** och **Fighting Soccer.** Dessutom bjuds vi på arcadversioner av **S.D.I.** och **Rampage.**

Activision har också slutit avtal med Colubia Pictures och kommer nu med)7E(873Ghostbusters 2, en uppföljare tll deras 64-spel **Ghostbuster** som sålt i totalt två miljoner kopior.

Andra spännande titlar är **Bomber T.A.C.**, en stridsflygningssimulator som bl.a. erbjuder en chans att flyga svenska Viggen! Kommer både i 64- och Amigaversion.

Timescanner är ett flipperspel på data och kommer både i 64- och Amigaversion. Och från Activisions samarbetspartner Electric Dreams får vi **MilleniuM 2.2.**. Ett grafiskt märkligt 3D strategispel där du leder 100 forskare och ska upprätta en månbas. Kommer enbart i Amiga-version.

Nu får 64-ägarna trösta sig med att **Might & Magtic II** enbart kommer till deras dator. Du ska bekämpa 250 olika slags monster med 250 olika vapen och 96 olika trollformler.



Här i London hölls den mest framgångsrika affärsmässan för dataspel

ARTRONIC

Ett ganska okänt engelskt bolag som nu kommer med två ST/Amiga-titlar: **Breach**, ett spel där du ska leda dina marinsoldater genom en rad stridsmiljöer. Du kan också bygga egna stridsscener med den unika "battle zone construction kit.

Titel två heter **Fast Lane** och är som namnet antyder ett racerbil-spel. Påstås vara tekniskt sett perfekt simulering...

AUDIOGENIC

Två nya ST/Amiga- och 64-titlar: **Lone Wolf – the mirror of death**. Ett rollspelsliknande combat-spel baserad på den populära bokserien Lone Wolf. Kommer i juni. Samt Emlyn Hughes Arcade Quiz, ett frågespel som knappast lär slå i Sverige.

En renodlad 16-bitarstitel är Creepy Crawly, ett traditionellt shoo-em up spel med vertikal scrollning och mängder med insekter att skjuta ner.

CCS

Bakom namnet CCS döljer sig Cases Computer Simulation, som tidigare gav ut många Spectrum-titlar. Nu satsar man hårt på strategispel till Amigan och ST:n.

Deras första titel är **Frontline**, där det hela utspelar sig på plutonsnivå. CCS utlovar realistiska detaljerade kartor, snabbt icon-baserat spel och en realistisk simulering.

I samma stil kommer också deras följande titlar: **Vulcan, Arnhem, Desert Rats, Stalingrad, Ancient Battles och Invasion Force.**

CDS

Ett programhus som haft många floppar senaste året. Men man ger inte upp. Nu har man slutit avtal med amerikanska utgivaren Artworx, och vi kommer därför att få se följande Amiga-titlar i europa: **Centrefold Squares, Daily Duble Horse Racing** och **Strip Poker II. Daily Double Horse Racing** kommer också i 64-version.

Dessutom kommer nu **Tankattack**, vars 64-version sågades rejält i Datormagazin, också i Amigaversion. Detta spel har märkligt nog gjorts av två svenskar som bor på Irland.

Även det gamla 64-schackspelet **Colossus Chess X** kommer nu i Amiga-version.

CODEMASTER

Lågpris-spelens "gigant" Codemaster missade förstås inte tillfället och slog på

Forts. sid 6

Ingo slog knockout på mässan

CHICAGO (Datormagazin) För två dollar, eller 13 kronor kan man få skorna putsade på Comdex-mässan i Chicago.

För går man bland affärsmän på datormässor i USA ska man se bra ut. Det gäller framför allt det man vill visa upp.

Commodores monter var inget undantag. Där visades det mest exklusiva upp, inklusive olika sorters Amigor och PC-maskiner.

För att få uppmärksamhet måste man på en mässa av Comdex storlek slå på den stora trumman. Det svenska företaget PCQT som lyder under IMP-data var det företag som slog hårdast.

Man hade nämligen engagerat förre tungviktsmästaren Ingemar Johansson för att utsätta deras dator för en rejäl övergång.

PCQT:s dator kan nämligen motstå alla de påfrestningar man aldrig vill utsätta ens sin värste fiendes dator för.

Därför hällde de kaffe över tangentbordet och lät den forne tungviktchampionen puckla på maskinen på en presskonferens.

Å andra sidan försvann de flesta reportrar och fotografer när Ingo tog av sig handskarna och och man skulle presentera själva datorn.

Ett annat företag som rönte uppmärksamhet var Brother som skänkte bort ordbehandlingsutrustningar till den eller de som lyckades besegra någon av de bästa amerikanska bordtennisspelarna.

Ny processor

Ur hårdvaruaspekten släppte Intel sin nya processor 486 under Comdex. Samtidigt med Comdex visades den på sju andra platser i världen samtidigt.

I Commodores bås visades de tillgängliga proffsapplikationerna upp, inklusive DP-programmet Professional Page version 1.2 vilket släpps "vilken dag som helst" i USA.

För att scanna in bilderna finns det nu en färgscanner från **Sharp** med beteckningen **JX-300**. Scannern som till utseendet liknar en kopieringsmaskin har en maximal upplösning på 300 X 300 dpi (dots per inch) och separerar bilder i RGB format med åtta bits output.

Scannern som i USA kostar 7 000 dollar (45 000 kronor) klarar bilder med formatet 22 X 28 cm.

Hastigheten är 45 millisekunder per linje i färg eller 4.5 ms/linje i svartvit.

En av finesserna med scannern är att den klarar att kopplas in både amerikanska och europeiska vägguttag.

Släpper A590

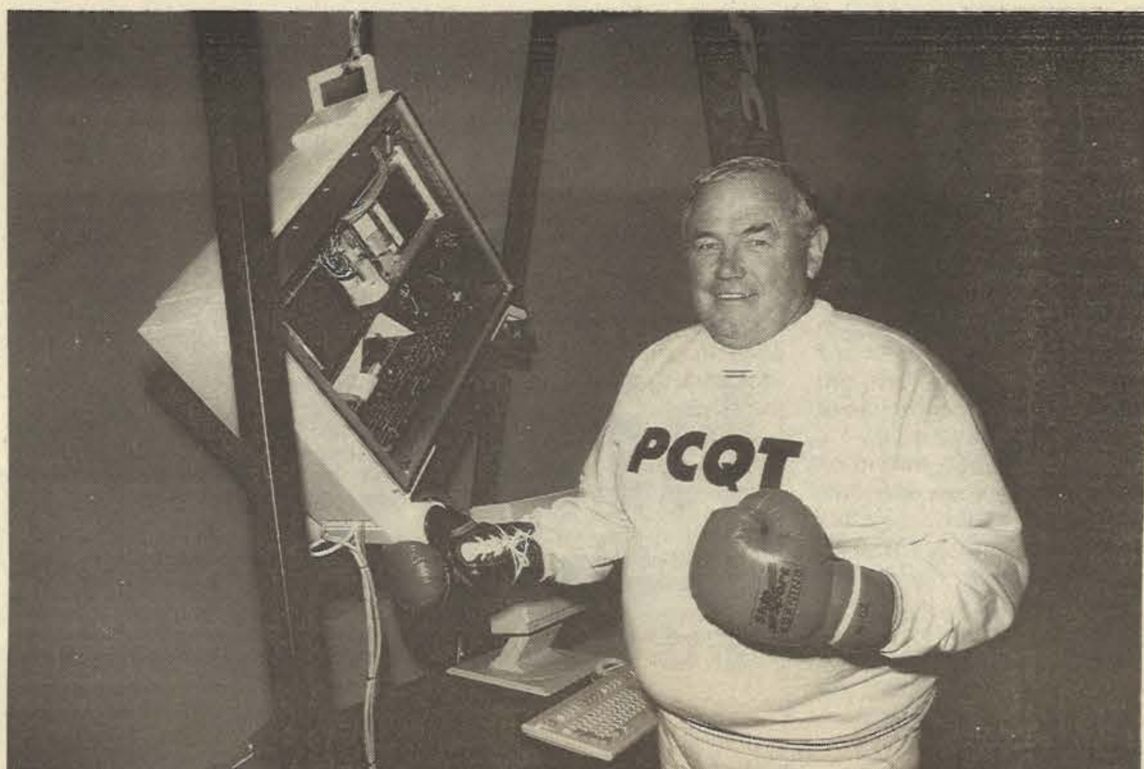
Andra nyheter för den amerikanska marknaden som visades var A590 – hårddisken till Amigan 500. Den finns sedan länge i Europa, men när den släpps i USA är fortfarande ovisst.

– Varför ska ni alltid vara först i Europa, frågade en kvinna som besökte montern och ville vara anonym. Det är ju ett Nordamerikanskt företag, inget europeiskt.

Även Dr T. var på plats och visade sina musikprogram, inklusive "the Copyist" som gör att man kan skriva ut sina toner till noter.

Från Commodores sida slog man hårt mot de 20 miljoner människorna i USA som har ett kontor hemma. Främst försöker amerikanska Commodore att få ut sina PC-datorer, i den så kallade professionella serien. Det är de datorer som slutar på III: PC 10-III, 20-III, 40-III och 60-III. Men även Amigorna ska kunna hitta fram till den 20 miljoner stora målgruppen.

Det är tänkt att hemmaarbetarna ska använda Amigan till att göra avancerat presentationsmaterial.



För att visa svenska datorn PCQT:s hållbarhet gav förre tungviktsmästaren Ingemar Johansson datorn några rejäla smällar.

Snart sagt alla medel är tillåtna i kampen om köparna



Kring denne lättklädde bjässe samlades många.



Den som slog någon ur amerikanska OS-laget vann en ordbehandlare.

Nya Amigor

I USA släpps även två nya Amigor. Modeller som enligt företaget inte släpps i Europa. De är Amiga 2000HD, en 2000 med inbyggd 40 megabytes autobootande hårddisk med en genomsnittlig accesstid på 28 millisekunder.

A2500 har Motorolas 68020-processor som gör maskinen till en 32-bitarsdator, samt tre megabytes minne och en likadan hårddisk som i A2000HD.

I Europa är det endast tänkt att komma en version av 2500-maskinen, nämligen 2500UNIX: .

– Vi har inte fattat något beslut om Unix-maskinen, säger Valerie Bellafatto, presstalesman för Commodores PR-byå Fleishman Hillard Inc.

Företaget Star visade upp en serie nya printrar till Amigan och 64:an på Comdex. Den billigaste till 64:an är NX-1000, nio-nålars svartvit med fyra inbyggda fonter till priset av 299 dollar (1950 kronor). För den som vill lägga till 80 dollar och betala 379 (2500 kronor) får han eller hon en NX-1000 Rainbow med sju färger.

999 dollarsprinter

Vill man spendera mer pengar på en printer har Star en XB-2415 Multi-font. Den kostar 999 dollar i USA (6500 kronor) och är en 24-nålarsprinter för liggande A4 med 14 inbyggda fonter och skriver ut med 240 tecken per sekund i draft-läge och 80 tecken i sekunden i Letter Quality-läge.

För 749 dollar (4900 kronor) får man den mindre varianten av XB-2415, men som "bara" klarar standardbredd på printerpapperet.

För den spelsugne fanns det ytterst lite att hämta på Comdex. I utrustningsväg visades en ny joystick från företaget **Advanced Gravis** (tel 0091-604-434-7274). Joysticken som bär namnet The Gravis joystick kostar i USA 49.95 dollar (325 kronor) och verkar, om man får tro reaktionerna på mässan, kunna ta upp striden om den bästa joysticken som hittills har tillverkats.

Joystick

Från Wico lanserades **Easystick**. en tillsats man lätt kan placera på nummertangenterna för att snabbt få en extra joystick. Easystick kostar 19.95 dollar (130 kronor).

Och för den som har en verkligt begränsad budget och vill styra spel eller cursor-pilen med ett joystickliknande instrument finns **Keestick**. Keestick är lika enkel som genial. Först klistrar man fast en platta på 5:ans tangent. Därefter skrivar man fast en pinne med fyra gripklor i hålet på plattan. Keestick kostar 6.95 dollar (45 kronor) och säljs av TBS enterprises Ltd. Wellington House, 17 Union st. Jersey, Channel Islands, UK (tel 00944-534 73377)

Nya böcker

Från Abacus presenterades Amiga Virus protection toolbox, ett paket för Amigan med en bok och en diskett med program för att eliminera virus. Paketet släpps i juni och distribueras av Tial Trading i Sverige.

Från Abacus kommer även en ny version av boken Computer Viruses av Ralf Burger. I den nya upplagan har man strykt det kapitel som berättar hur man tillverkar virus.

Till våren släpper bokförlaget ett gäng nya titlar till Amiga-sortimentet. De är **More tricks and tips for the Amiga**, som ska komma när som helst. **Graphics inside & out on the Amiga, Advanced C for the Amiga** som trycks i maj och som är en fortsättning på Amiga C for beginners. **Advanced System programming on the Amiga**, en bok på över 500 sidor och som trycks i augusti.

Ny Wordperfect

Word Perfect meddelar att de inte kommer att släppa någon version 5.0. Däremot kommer företaget att förbättra den befintliga versionen 4.1.

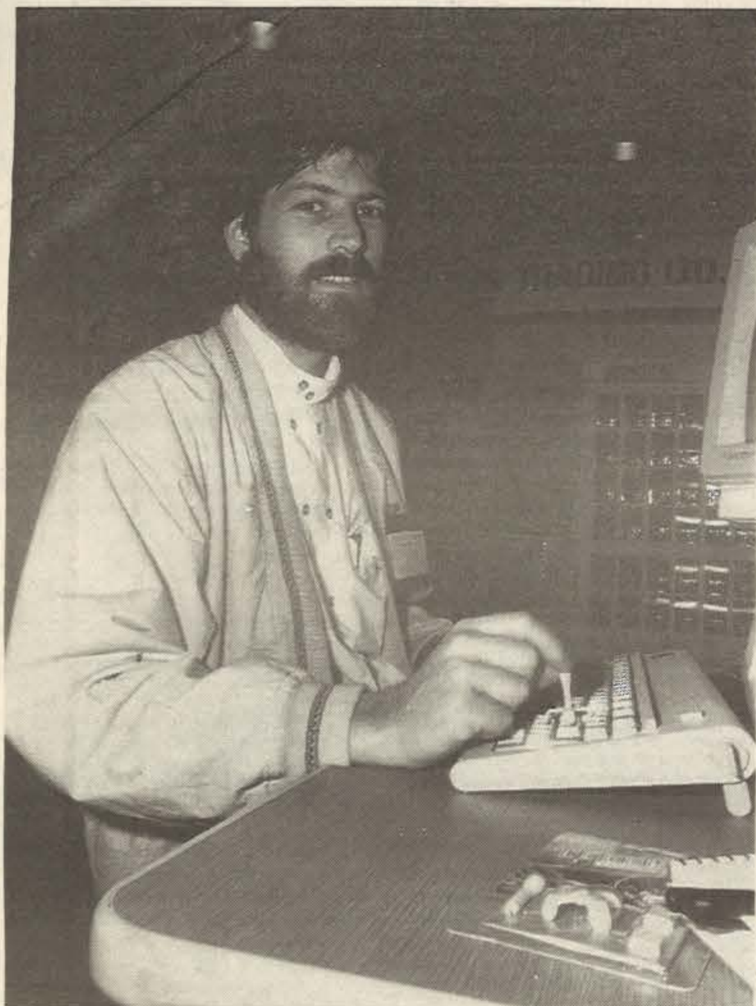
Förbättringarna innebär att man får tillgång till filer genom Amigans standard filerequer-system, stavningskontrollen ska bli snabbare, varje gång man ska hämta en fil kommer man till det bibliotek man senast var i. Allt detta fås för tio dollar (65 kronor) genom Word Perfect, 81 N State Street, Orem UT 84057.

Nästa planerade version av Word Perfect till Amigan ska bli 6.0, som enligt upphovsmännen ska bli ett rent "what-you-see-is-what-you-get"-program.

Även Lattice var på plats på Comdex och visade C-kompilatorer. Både för nya IBM-formatet OS/2 och Amiga.

För de hågade spekulanterna av Lattice C++ sänker företaget priset i USA från 500 dollar till 300 (1950 kronor). Detta sker samtidigt som man lägger till dokumentation av standard Lattice C-biblioteket, samt skickar med en tredje diskett i paketet.

Lennart Nilsson



Vårens billigaste. Joysticken som man sätter direkt på tangentbordet: Pris: 45 kronor!

De ska göra Amigan till främsta skoldatorn

LINKÖPING (Datormagazin) I 90-talets skola finns det gott om Amigor.

Så blir det åtminstone om Katarina Öhman och Lasse Wiklund får som de vill. De har nämligen tagit initiativet för att visa hur man ska kunna använda den populära Commodoredatorn i framtidens skola:

– Ingen ska i dag komma och säga att det inte finns skolprogram. För det finns det verkligen, hävdar Katarina Öhman.

Arrangörerna Katarina Öhman för Asbyskolan i Östergötland och Lasse Wiklund för Wasadata i Linköping ställde upp 18 Amigor med utrustning i foyern på Coliseum på tekniska högskolan i Linköping. Utställningen ägde rum den 19 och 20 april med ett hundratal bersökare under första dagen.

Först och främst ville man visa Amigan för 1000 inbjudna lärarna från Östergötland.

En av de saker som visades störst uppmärksamhet från arrangörernas sida var ett headset. Kopplad till Amigan kan man styra musens rörelser genom att bara röra på huvudet.



Lasse Wiklund iakttar koncentrarat vad AMigan åstadkommer

Förlamad flicka

– Den är gjord för en förlamad flicka som ska börja skolan i höst. Hon kan bara röra på huvudet och med hjälp av denna utrustning ska hon kunna hänga med i undervisningen, säger Katarina Öhman stolt.

Headsetutrustningen kostar 10 000 kronor och kopplas med ett munstycke vilket gör att hon blåser i ett rör i stället för att trycka på musknapparna. Och med hjälp av ett "tangentbord" i ett fönster i botten av skärmen ska hon kunna lära sig skriva.

Anledningen till att Asbyskolan i lilla Ydre kommun i södra Östergötland var på plats är att de är del i det skolprojekt som leds av Jan Hedwall. Ett projekt som går ut på att använda datorn som ett naturligt hjälpmedel i skolundervisningen.

Och från just Asbyskolan kom ett antal mellanstadielärare och elever för att prova datorerna.

I skolprojektet ingick en tävling för hugade programmerare att ta fram användbara program för undervisningen.

Tolv bidrag

– Vi fick in tolv bidrag till tävlingen, berättar Katarina Öhman. Många av dem var bra kvalitetsprogram.

Förutom att det vinnande bidraget AmiQuest fanns inladdat i en dator visade Göran Magnusson programmet Sveriges Geografi som kom på andra plats.

I programmet kan man lära sig orter och sjöar. Antingen ska man exempelvis peka ut var Falun ligger eller så ska man namnge en plats.

– Det fungerar också som en databas. Man kan lägga in uppgifter om en plats.

Så därför lade Göran in att Tranås var Sveriges medelpunkt. Det är i sammanhanget kanske onödigt att berätta var han kommer från...

Göran Magnusson pluggar på tekniska högskolan i Linköping på Datavetenskapslinjen. Och programmet har han skrivit i C.

– Jag har lagt ner 350 timmars arbete på det under fyra månader. Det är mer än 10 000 rader i programmet.

För den som vill ha programmet kostar det 400 kronor.

– Jag sålde faktiskt ett par exemplar under utställningens första dag, berättar han.

Varför ska man då använda datorn i skolundervisningen?

– Vi ser det som en nödvändighet och en rättighet, hävdar Katarina Öhman. Jag menar varför ska vi sitta med gamla Haldor och se utvecklingen fara förbi?

Lennart Nilsson

FOTNOT. Sveriges Geografi kan beställas på tel 0140 – 133 89.



Lasse Wiklund och Katarina Öhman ser fram emot Amigans intåg i skolorna.



Entusiastiskt visar Göran Magnusson sitt geografiprogram som han själv säljer och som kom tvåa i skolprogramstävlingen

NEWS
-med senaste nytt



DATORMAGAZIN
Fax.nr: 08-33 68 11
International
fax.nr: int + 468 – 33 68 11.

Ny VD i USA

■ Harold D. Copperman har efterträtt Max Toy som VD för Commodore i USA. Copperman kommer närmast från Apple. Orsaken till Toys avgång meddelas inte från de officiella källorna.

Dock har internationella Commodore varit missnöjd under en lång tid över det amerikanska företagets dåliga försäljning.

Ny version Roger Rabbit

■ Spelet Roger Rabbit har kommit ut i en ny version, v1.1. Förbättringar i denna version är bl a 2-4 ggr snabbare inladdning, ej nödvändigt att boota om för att köra spelet igen, andra program kan köras samtidigt (multitasking).

Alla registrerade ägare av RR ska ha fått ett brev om uppgradering för några dollar från Bueno Vista Software.

EL

Rykten om ny 64:a

■ Det ryktas om nyheter tilll 64:an. Bland annat att en C64D skulle lanseras, dvs en 64:a i 128D-skal, med inbyggd diskdrive och löst tangentbord. Vidare ryktas det om en 64:a-emulator på kort för Amiga 2000, på samma sätt som nuvarande PC-kortet. Sannolikt är det dock bara rykten... (Källa: Compute! April 89)

Professionell genlock

■ Från Commodore kommer det uppgifter om en PVA, Professional Video Adapter, för Amiga 2000 som ska innehålla genlock, frame grabber och digitizer med brodcast kvalite på utgångarna. När, var och hur denna kommer att släppas sägs det dock inget om. (Källa: Compute! april 89)

Löstagbar hårddisk

■ Oändligt med plats på hårddisken får du genom att använda en drive för löstagbara hårddiskar. Great Valley Products Inc. säljer SyQuest 555, en snabb löstagbar hårddisk med SCSI-kontroller för Amiga 2000. Accesstiden på 42MB-hårddisken uppges vara 25 ms, vilket är i klass med snabba fasta hårddiskar. Dessutom är den autobootande med AmigaDOS 1.3 och mycket lätt att installera. GVP har telefon: 0091-215-889-9411.
(Källa: Amiga Sentry, mars 89)

Mer minne till A2000

■ Progressive Peripherials har kommit med ett nytt minnesexpansionskort till Amiga 2000, med plats för en eller två MB minne. Kortet, som kallas Megaboard 2000 säljs med 0, 1 eller 2 MB minne.

Priset i USA för 2MB är 600 dollar. Kontakta Progressive Peripherals & Software, 464 Kalamath St., Dnver, CO 80204, för mer information.

Kortplatser för A500

■ Vill du använda kort för Amiga 2000 i din 500:a, eller 1000? Då kan Phoenix Expansion Chassis vara något för dig. Det är en låda med plats för två Amiga 2000-kort, som tex 2088 BridgeBoard, extra minne och hårddiskinterface. Komplett med strömförsörjning kostar båda modellerna (A500 och A1000) $253.95. Adress du bör kontakta är: Phoenix Electronics, P.O. Box 156, Clay Center, KS 67342.

Postscript på matris

■ Vill du få bättre utskrifter? Har du en skrivare som inte klarar postscript, men vill ändå få postscript-utskrifter?

PrintScript från Pixelations kan vara lösningen. Med postscript kan man få utskrifter från ordbehandlings- och DTP-program som är avsevärt bättre än bilden på skärmen.

Hittills har denna förmån varit förbehållen de som har en post-script laserskrivare för åtskilliga tiotusenlappar. Med PrintScript kan man nu skriva ut postscript-filer på alla skrivare som går att koppla till Amigan. PrintScript har bara fonterna Helvetica och Times. Pris: 89 dollar. För mer information, kontakta: Pixelations, P.O. Box 547, Northboro, MA 01532.

Multiseriella portar

■ Fler serieportar till Amigan erbjuds nu av allt fler fristående firmor. Från Amigo Business Computers kommer Amigo ComPorts, ett kort för Amiga 2000 som ger åtta serieportar. Upp till fem sådana kort kan monteras. Ring: 0091-516-757-7234 för mer info.

Nytt BBS-program

■ BBS-program till Amiga har det inte varit särskilt gott om. Nu säljer Inter-Core development Systems "IDS MultiBoard", ett BBS-system för upp till 32 användare samtidigt. Programmet är kompatibelt med Amigo Buisness Computer's ComPorts multiseriella kort för Amiga 2000. Rekomenderat pris i USA: $349. För mer information: Intercore Development Systems, 7 Doverhill Drive, Nesconset, NY 11767. Tel: 0091-516-361-8628.

Nu finns HandyScanner

■ HandyScanner typ 4 finns nu i Sverige till Amiga. Det är en lite scanner, något större än en mus, som klarar svartvit, eller upp till 16 gråskalor och har en upplösning på 400 dpi (punkter per tum). Som ett introduktionserbjudande får du ett OCR textigenkänningsprogram på köpet som omvandlar den scannade bilden till text. Pris för HandyScanner: 3995 kronor.

Ring RND-Data för mer information.
Tel: 040-84440

Ny CBM-printer

■ Commodore lanserar en ny printer, MPS-1230 som ersättare för MPS-1250.

Det är en 9-nålars matrisskrivare som har både interface för 64/128 och Amiga, eller en IBM-kompatibel. Den klarar NLQ (nästan skönskrift) och sex olika stilstorlekar i svartvit.

Alla DIP-switchar är dessutom borttagna och ersatta av en meny där man ställer in inställningarna som sedan bevaras i ej flyktigt minne i printern.

Forska i släkten

■ Vill du släktforska med din Amiga? MicroMaster Inc i USA säljer ett släktforskningsdatabasprogram som hjälper dig att hålla reda på släktingarna, som de kallar "Your Family Tree". Pris: 49.95 dollar. Kontakta Micro-Master Inc, 1289 Brodhead rd, Monaca, PA 15061, Tel: 0091-412-775-3000

GEOS 2.0 till C128

■ Den nya kraftfullt förbättrade versionen av GEOS, V2.0, som förra året kom till Commodore 64 finns nu också i en 128-variant.

Bättre desktop med enklare och snabbare filhantering, tre drivar kan användas. Utvecklad och förbättrad GEOPAINT, men tyvärr fortfarande ingen färg i 80-kolumnsläge. Och fler av de tidigare separat sålda extraapplikationerna ingår nu i grundpaketet.

Mer information: Berkeley Softworks, 2150 Shattuck Avenue, Berkeley, California 94704, USA.

Poster maker 128

■ Med Poster Maker kan en 128:a med mus, 64K videominne och 1571 diskdrive användas till att tillverka affischer i storlekar varierande från 60 x 60 cm ända upp till 1.5 x 1.5 m (25 sidor skrivarutskrift).

Bilder kan hämtas från Basic 8, Sketchpad 128 eller Spectrum 128 och sedan modifieras och tänjas i olika riktningar.

Pris: USD 29.95.

Beställes från: Free Spirit Software Inc., PO Box 128, 58 Noble Street, Kutztown, PA 19530, USA.

Verkty för basic 8-användare

■ Nytt till Basic 8 från Free Spirit Software: Basic 8 Toolkit. Ett pekarbaserat operativsystem som låter användaren enkelt tillverka egna pekare, fonter, mönster och ikoner.

Innehåller även rutiner för att konvertera Print Shop-grafik till Basic 8-format, med möjlighet att lägga till färger.

Förutom detta finns en uppsättning användbara diskrutiner med vilkas hjälp man enkelt kan skapa en bootsektor, formattera disketter, radera och namnändra filer m.m.

Pris: USD 19.95.

Beställes från: Free Spirit Software Inc., PO Box 128, 58 Noble Street, Kutztown, PA 19530, USA.

Mer Geos för 128-användarna

■ Från RUN Magazine, som tidigare utgivit GEOS Power Pak, mestadels avsett för Commodore 64, kommer nu GEOS Power Pak II. Här finns GEOS-applikationer som garanterat fungerar i 128-läge.

Som t.ex. ett fullfjädrat terminalprogram med autouppringning, telefonbok, rejäl buffer och inbyggd filkonvertering. Dessutom flera spel, en avancerad texteditor, nya fonter och bilder att använda i GeoPaint.

Pris: USD 24.97.

Beställes från: ReRUN, PO Box 802, Peterborough, NH 03458, USA.

Telecom såld till Microprose

Nu är det klart. Telecomsoft, ett av de största engelska spelföretagen, har sålts till konkurrenten Microprose.

– Affären blev klar förra veckan, säger Martin Moth, PR-chef hos Microprose.

Bakgrunden är att Telcomsoft, som står bakom speletiketter som Firebird och Rainbird, tidigare ägdes av brittiska televerket. Men televerket ansåg inte att man skulle ha en speltillverkare inom sina domäner och bjöd ut Telecomsoft till försäljning.

Microprose, mest känd för sina flygsimulatorspel, nappade direkt. Och så sent som föra veckan blev hela affären klar.

Uppköpet innebär att Micrprose tar över de 15 anställda hos Telecomsoft samt flyttar kontoret, som ligger i centrala London, till "lite billigare lokaler".

I övrigt är det meningen att Telecomsoft ska fortsätta som förut, utom att man kommer att samordna vissa arbetsinsatser, uppger Martin Moth.

Genom uppköpet kontrollerar nu Microprose 22 procent av datorspelsmarknaden.

MÄSS-KALENDER 1989

Här är Datormagazins Mässkalendern för Commodore-freaks. Observera att vi tillför nya uppgifter så fort vi får in dem. Känner du till någon mässa av intresse som vi missat: ring eller skriv till oss och berätta!

NAMN — PLATS — TID – TEL. FÖR INFO:

- **WORLD OF COMMODORE,** Los Angeles, USA. 19-21 Maj. Tel: 009-1-416-595-5906. Fax.nr: 009-1-416 595-5093.
- **MICRODATA,** Oslo, Norge. 24-28 maj. Tel:009-47-2-438 800.
- **COMMODORE COMPUTER SHOW,** London, England. 2-4 Juni. Tel: 009-44 – 625-878 888.
- **CES,** Chicago, USA. 3-6 Juni. Tel: 009-1-202 457-8700.
- **AMIEXPO,** Chicago, USA. 28-30 Juli. Tel: 009-1-212 867-4663.
- **WORLD OF COMMODORE,** Valley Forge, PA, USA. 22-24 September. Tel: 009-1-416- 595-5906. Fax: 009-1- 416 -595 5093.
- **PERSONAL COMPUTER SHOW,** London, England. 27 sept – 1 Oktober. Tel: 009-44-1-9485166.
- **DESKTOP & PROFESSIONAL PUBLISHING SHOW,** London, England. 4-6 Oktober. Tel: 009-44-625- 87 99 70.
- **AMIEXPO,** Santa Clara, USA. 20-22 Oktober. Tel: 009-1-212-867-4663.
- **MIKRODATA -89.** Köpenhamn, Danmark. 25-29 Oktober. Tel: 009-45-1-518811.
- **AMIGA -89,** Köln, Västtyskland. 10-12 November. Tel: 009-1-212-867-4663.
- **COMDEX,** Las Vegas, USA. 13-17 November. Tel: 009-1-617 449 6600.
- **COMMODORE SHOW,** London, England. 18-20 November.
- **WORLD OF COMMODORE,,** Toronto, Kanada. 30 November – 3 December. Tel: 009-1-1416 595 5906.

forts från sid 3.

stora trumman för sitt nya absurda spel **RockStar – the music industry management game**. Ett spel som vår systertidning *"Okej"* säkert kommer att gilla. Spelet går i korta drag ut på att du som manager ska matcha fram en rockgrupp till succe och framgång. Det är åtminstone en fräsch ide...

DOMARK

Mitt namn är Bond, James Bond. Ja, så kan det låta om din dator i höst, när Domarks nya licens **Licence to Kill** är klar. Ett snabbt shoot-em up baserad på filmen med samma namn och kommer både i 64- och Amiga-version.

Arcadspelet **Xybots** där du ska hjälpa Major Rock Hardy ocn hans män genom en underjordisk labyrint fylld av mekaniska monster. Kommer i sommar tll 64- och Amigan.

Träna upp avtryckarfingret för en annan coin-up convertering, **APB – All Points Bulletin**, skjuta, skjuta, skjuta mot bovar och banditer.

Andra nya titlar från Domark till 64 och Amiga är **Dragon Spirit, Toobin** och**Hard Drivin.**

I samarbete med Broderbund kommer också fyra Amiga-titlar: Shufflepuck Cafe, Wings of Fury, Ancient Art of War och **Where in the World is Carmen Sandiego**.

Och från mannen bakom Bards Tale kommer 64-spelet **Centuri Alliance**, ett märkligt framtidsspel.

EXOCET

Bolaget bakom titlar som Phantasm och Hypercome. Nu släpper man tre nya Amiga-titlar: **Gyrex**, ett traditionellt snabbt shoot-em up. **Liberators**, även detta ett snabbt shoot-em up, samt **Apache Strike**, en helikoptersimulator som även det kan klassas som shoot-em up.

ELECTRONIC ARTS

Att 64:an inte är helt död ännu visas kanske bäst av att Electronic Arts i sommar släpper spelet **Fire King**, ett animerat actionäventyr. Här ska du slåss mot vampyrer, monster och virvelvindar i landet Chaos. Dessutom kommer 64-spelet **Project Firestart**.

Strategispecialisten SSI kommer med två nya 64-titlar under 1989: **The Battle of the Bulge** och **Campaigns of Napoeon**.

Amigaversionen av **Neuromancer** liksom **Powerdrome** är kraftigt försenade. Men i juni ska de släppas lovar man.

Då kommer också Amigaversionen av **Navy Moves**, ett nytt marint strategispel.

FIREBIRD

Weird Dreams, denna Dali-inspirerade mardröm visades för första gången i höstas. Men nu är den klar och kommer både i 64- och Amiga-version.

Firebird kommer också med **Rainbow Island**, en arcadkonvertering och uppföljare till Bubble Bobble. 64- och Amiga-version.

För alla shoot-em up-freaks kommer **Quartz**, en multiscrolling hypersnabb shooem up i sju nivåer till Amigan.

GREMLIN

Presenterade en lång lista med titlar för Amiga och 64 som planeras att utkomma under 1989. Fem av dessa finns det detaljer om: **Federation of free traders**, Amiga, en rymdsimulator där du ska idka handel med med universums åtta miljoner planeter (!) och klara piraterna.

Hostile All Terrain Encounter (H.A.T.E.) ett ganska traditionellt shot-em up-spel som kommer både i 64- och Amiga-version.

En roligare angreppsvinkel verkar Amiga-spelet **Ramrod** ha. Här gäller det att löpa genom läskiga landskap med antingen en muskelknutte eller en robot. Men, det gäller också att roa sina alter-ego, annars tråkas de till döds...

Till den växande kategorin motorcykelsimulatorer sällar sig nu också Gremlins med **Super Scramble Simulator. Kommer både i 64- och Amiga-version.**

Även shoot-em up får sitt genom Panic Stations, där det gäller att skjuta sig fram genom olika plattformar med en robot. 64- och Amigaversion i slutet av maj.

HEWSON

Hewson satsar hårt på Amiga och ST och presenterade följande titlar: **Astaroth – the angel of death.** Ett arcad-äventyr i en jättelik labyrint.

Nu kommer också uppföljaren till Cybernoid, nämligen **Cybernoid II – the revenge**. Fler nivåer, landskap, anfallsvågor m.m. och bättre grafik än i den tidigare 64-versionen.

Till både 64 och Amiga kommer **Stormlord**, gjord av killarna bakom Cybernoid.

Onslaught är den dramatiska titeln på ett nytt Amiga-spel, där du som magisk krigare ska slåss i tio olika kungadömen med 256 olika platser i varje. Kommer i höst.

INFOCOM

Amerikanska äventyrsspecialisten Infocom, som egentligen arbetar genom Activision i Europa, har ju många fans i Sverige. Nu kommer man med många nya spännande grafiska äventyrsspel.

Zork Zero, en grafisk version av det klassiska äventyrsspelet. **Shogun**, bygger på James Clavells klassiska roman om Japan under 1600-talet.

Journey är ett mus- eller joystickstyrt grafiskt rollspel skriven av Marc Blank, författaren av Zork och Deadline.

BattleTech – the Crescent Hawk's Inception är också ett grafiskt rollspel, men också etty arcadspel, som utspelar sig i en framtidsvärld fylld med farliga robotar. Kommer också i 64-version.

MICROPROSE

Microprose, bolaget som gav oss titlar som Airborne Ranger och Pirates, är nu större än någonsin. Och man utlovar en mängd nya titlar under två nya "labels", MicroStatus och MicroStyle.

Amiga-ägare kan se fram mot Amigaversioner av 64-spel som **MicroProse Soccer, Red Storm Rising** och **Pirates!**. Till både 64 och Amiga kommer **Rat Pack**, en uppföljare till Airborne Ranger.

En ny spännande Amiga-titel som visades i London var **RVF**, en motorcykelsimu-

Forts. sid. 42

Voyager



Voyager – Håller Ocean på att byta image?

■ År 1977 sändes satelliten Voyager II ut på en oändlig resa genom världsrymden. Under sin resa sänder farkosten ut signaler till främmande livsformer som kanske skulle kunna hitta den. Voyager bar också med sig information om var jorden finns och hur livsformerna på planeten ser ut.

År 2032 hittades Voyager av en främmande livsform – Roxiz. En livsform som vars största mål med livet var att kriga och förstöra så mycket som möjligt.

Solsystemet invaderades av Roxiz trupper och människorna blev instängda på jorden för att vänta på sin undergång.

Vad Roxizerna inte visste var att jorden sedan lång tid tillbaka skickat ut brottslingar i rymden på långa uppdrag som straff för sina brott.

En av dessa brottslingar var nu på väg hem och fick reda på vad som hänt. Det blev nu hans uppgift som den siste människan med tillgång till ett rymdskepp utrustat med vapen att stoppa invasionen.

För att stoppa invasionen måste han förstöra de baser för framställning av vapen Roxizerna har byggt på Saturnus tio månar.

Spelet är av tredimensionell typ och du ska styra omkring med en landbaserad farkost på de tio månarna och en efter en förstöra fiendens baser.

Spelet släpps inom kort till Amiga och Atari ST.



• *Apache Strike – häftig helikoptersimulator.*



• *Time Scanner – modernt flipperspel.*



• *Mayday Squad – bekämpa terroristerna.*



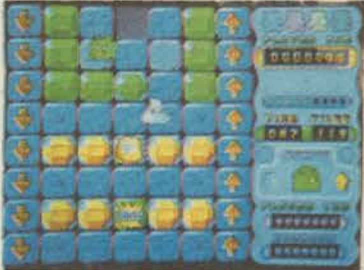
• *Bomber – nu kan du flyga svenska Viggen.*

LONDON-PREVIEW

Här är de fyra mest spännande spelen vi såg på European Computer Trade Show i London nyligen. Mer uppgifter om spelen hittar du i vår specialartikel på sidan 3.

Apache strike kommer från EXOCET. Bomber och Time Scanner från Activision. Och Mayday Squad från Tynesoft.

Skweek



Skweek – Loriciels Golds senaste alster.

■ En nu variation på Pac Man planerar U.S. Gold och Loriciels. Spelet och huvudpersonen i spelet kallas Skweek.

Huvudpersonen är en liten orange pälsbeklädd varelse med fart i.

Skweek är i färd med att städa upp på sin planet. Det gör han genom att måla allting rosa.

Spelet består av 99 nivåer som alla ska målas. Nivåerna innehåller en mängd olika monster och diverse bonusprylar.

Spelet kommer till Amiga och Atari ST i maj.

Stormlord



Stormlord – Hewsons länge väntade spel kommer i maj.

■ Hjälten Stormlords land har invaderats av en ond drottnings trupper och du måste som Stormlord stoppa henne från att utrota befolkningen.

För att lyckas måste du frita ett flertal fångade och dessutom utrota så många av drottningens hejdukar som möjligt.

Spelet är programmerat av Raffaele Cecco som gjort Cybernoid I och II samt Exolon. Musiken till spelet är gjord av Maniacs of Noise.

Circus Attractions

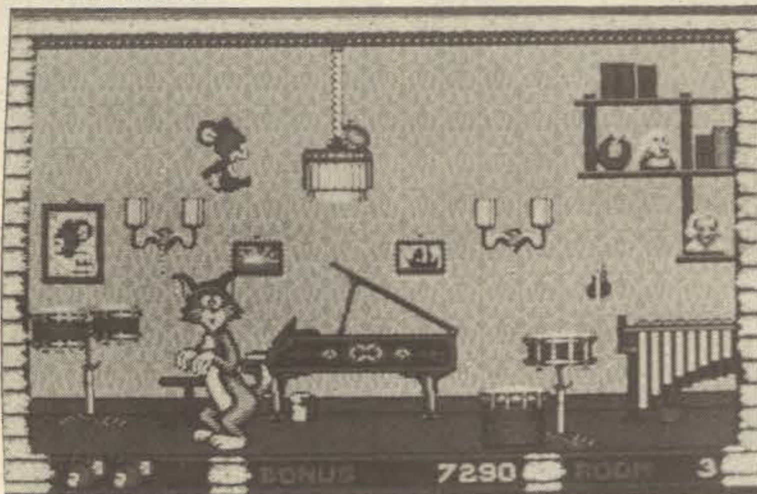


I Rainbow Arts kommande spel Circus Attractions ska du som cirkusartist utföra ett flertal cirkusnummer.

Det hela går ut på att du ska få så mycket intresse-poäng som möjligt genom att utföra de olika numren på bästa möjliga sätt.

Knivkastning, Jonglering och lindans är några av framträdanden du ska göra. Dessa framträdanden kan du göra tillsammans med en kamrat, men du kan inte tävla emot honom, utan det är lagarbete som gäller.

Spelet släpps i maj till Amiga, Atari ST och CD64.



Tom & Jerry

■ Nu börjar det dra ihop sig för det tidigare utannonserade Tom & Jerry från Magic Bytes.

Spelet utspelar sig i de tecknade figurernas värld där musen Jerry försöker förse sig med en mängd godsaker som finns i det hus han bor i tillsammans med katten Tom. Tom är naturligtvis inte förtjust i att Jerry äter upp alla husets godsaker och försöker med alla medel att stoppa honom. Samtidigt som Tom försöker förse sig med sin favoritsmörgås bästa ingrediens, Jerry själv.

I spelet tar du på dig rollen som Jerry och överlåter Tom åt en motspelare eller datorn.

Spelet släpps till Amiga inom kort.

Grand Monster Slam

■ Grand Monster Slam är ett futuristiskt sportspel som utspelar sig i världen GholD.

Spelet går ut på att man ska rensa sin egen sida av spelplanen från små varelser kallade Beloms.

För att göra det hela enklare kan du knocka din motståndare som försöker rensa sin planhalva genom att kasta en Belom på honom.

I spelet finns det 15 motståndare. var och en har en speciell karaktär och egen speltaktik. De är också av olika raser. Bland andra dvärgar, trollkarlar och orcer.

I spelet har man också klämt in en mängd samplade ljudeffekter och musik.

Spelet släpps till Amiga, C64 och Atari ST i maj.

Danger Freak

■ Stuntmännen, de okända hjältarna från otaliga filmerna får nu ett spel baserat på sitt yrke.

Det är tyska Rainbow Arts som kommer att släppa spelet där du får chansen att spela som Danger Freak, en stuntman som inte har ordet farligt i sin vokabulär.

I spelet ska du till exempel hoppa över hus i bilar, köra motorcykel och hoppa upp på taket på bilar i färd från helikoptrar.

Spelet släpps i maj till Amiga och C64.

Team Yankee

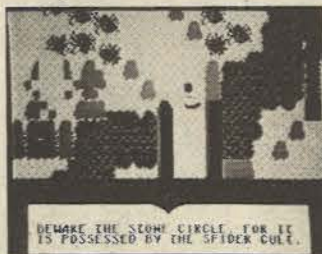
■ Från Empire kommer spelet Team Yankee, ett spel som bygger på en bok skriven av Harold Coyle.

Spelet kommer att programmeras av samma team som gjorde Hunt for Red October som bygger på Tom Clancys bok med samma namn.

Denna gång är det ingalunda någon ubåt det rör sig om utan om en stridsvagn. Boken handlar om Grupp Befälet Sean Bannon i de första dagarna av tredje världskriget.

Team Yankee är en tanksimulator blandat med ett strategispel där du kan kontrollera en hel divisions rörelser och aktiviteter.

Spelet släpps till Amiga och C64 i slutet av året. (Närmare bestämt i december).



Fire King

■ Fire King handlar om tiden efter konungen Fire Kings död. Landet han härskade i försjönk i mörker och kaos när han dog. Du som spelare måste ställa allting tillrätta igen genom att färdas genom landet i jakt på det som kan orda det hela.

Under resan ställs du inför en mängd animerade monster såsom vampyrer och helvilda virvelvindar.

I spelet ser man världen uppifrån och det innehåller en tvåspelarfunktion där du och en kamrat antingen kan slåss tillsammans eller köra varsitt separat äventyr.

Strategic Simulations Group planerar att släppa spelet till C64:an under sommaren.

Precious Metal

■ Ocean kommer nu med ännu en samlingsutgåva kallad Precious Metal.

Samlingsutgåvan kommer att innehålla Captain Blood, Xenon, Arkanoid II och Crazy Cars.

Samlingsutgåvan kommer bara att släppas till Amiga och Atari ST. Priset kommer att ligga runt 250 kronor för vad Ocean själva kallar den bästa underhållningen för Atari ST och Amiga-ägare.

NightHunter

■ I ett nytt spel från det ett år gamla UBI Soft tar du på dig rollen som vapyr vars mål är att överta kontrollen över världen. Men först ska du ställa till med så mycket djävulskap för de icke-vampyriserade som möjligt.

Spelet kommer till Atari ST, Amiga och C64.

Silkworm

■ Virgin/Mastertronic kommer inom kort med en konversion av Tecmos actionpackade arkadspel Silkworm.

Silkworm är ett rent shoot'em-up spel där du hela tiden utsätts för horder av fiender som alla ska skjutas.

Spelet kan spelas av två personer samtidigt då den ena styr en jeep och den andre en helikopter. Spelar man ensam kan man välja mellan de två alternativa färdsätten.

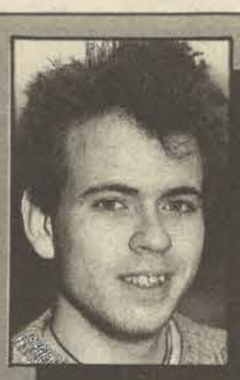
Spelet programmeras av Random Access och kommer att släppas i maj till Amiga, C64 och Atari ST.

DragonScape

■ Software Horizons som förra året på PCW-mässan i England utannonserade att de skulle börja göra Amigaspel kommer nu i maj med sitt första spel till Amigan. Spelet kallas Dragonscape och handlar om dig och din drake.

Du rider på din drake igenom olika landskap som rullar åt åtta håll. Där ska du samla in olika saker och dessutom bränna en mängd fientliga varelser med hjälp av din drake.

Software Horizons lovar ett actionpackat spel som passar spelare i alla åldrar.



Hybners Hörna

För inte länge sedan släppte MicroProse sin toppsäljare Gunship till Amigan. Många är de som har längtat efter en Amigaversion av spelet och de svenska affärernas förhandsorder blev mycket stora.

Tyvärr kunde inte tillräckligt många Gunship levereras från England så HK Electronics blev tvungna att direktimportera ett antal spel från USA. Kvicka tänkare listar snart ut att det är dyrare att frakta saker från Amerika till Sverige än från England och följaktligen borde priset stiga.

Det är helt riktigt, priset på Gunship har stigit en bit. Många känner säkert till att priser ofta sätts med tanke på tillgång och efterfrågan.

Mig veterligen är det här den första gången någonting sådant hänt inom spelbranschen.

I början av året skrev vi om ett nystartat svenskt företag som skulle producera spel. Företaget har nu kommit igång ordentligt och kallas Brat Pack. Det kommer inte bara att fungera som producent utan också som distributör.

Det första spel de kommer att distribuera är spelet **Kingdoms of England** som vi kunde se på Datormagazins baksida förra numret.

Det första helsvenska spelet kommer att bli ett spel kallat **Vendetta** som programmerats av **Björn Nilsson** med musik av **Pontus Söderström**.

Så vitt vi kan förstå bygger spelet på ungefär samma ide som **P.O.W, Operation Wolf** och **Capone**.

Deras nästa spel blir D.I.E som vi skrev kort om i början av året. D.I.E:s programmerare är **Torbjörn Härje**.

De två spelen kommer inte bara att släppas i Sverige utan i hela Europa. Förmodligen kommer de också att släppas i Amerika av det danska World Wide Software som har sitt huvudkontor där.

Låt oss hoppas att det går bättre för Brat Pack en det gjort för de andra svenska företag som gett sig på att producera svenska spel. En recension av Vendetta kommer förmodligen i nästa nummer av Datormagazin.

Det spanska Dinamic (Game Over och Game Over II bland andra) kommer i september att avsluta sitt sammarbete med Electronic Arts och börja sköta den engelska marknaden själva.

Förmodligen kommer det inte innebära annat än att det sista spel vi ser från Dinamic under EOA:s flagg blir Navy Moves som släpps inom kort.

Sedan en kort tid tillbaka har motståndet mot pirater ökats drastiskt i england. Ett nytt uttryck för dem har också myntats för att benämningen pirat låter så ärofyllt. Somliga kallar dem ASSHOLEs vilket är en förkortning för Annoying Sods with Spots Harming Official Leisure Establishments. I kort översättning betyder det "irriterande Kryp som saboterar för spelmarknaden". Något mer än att ge piraterna en mer skamfylld benämning har dock inte gjorts.

Något mer som det blåsts liv i är Thalamus som legat väldigt lågt i två år. Nu kommer de med en mängd nya spel till både C64, Amiga och Atari ST.

De första spelen som kommer är Armalyte och Quedex i Amigaversion sedan kommer The Search for Carla som enligt David Birch på Thalamus ställer Dungeon Master helt i skuggan.

Dessutom har Thalamus skrivit kontrakt med Rob Stevens, som programmerade Barbarian II. Ett par andra nya programmerare har också kontrakterats.

Halvlegenden Stavros Fasoulas är dock fortfarande på semester tillsammans med några kamrater. Men när Stavros fått nog av festandet förväntar sig Thalamus honom att börja programmera för dem igen.

Tomas Hybner

LÄSARNAS TOPPLISTA

Placering	Placering förra gången	Antal röster	Antal röster förra gången	C64 Speltitel
1	(2)	11	(52)	Giana Sisters
2	(3)	9	(41)	Operation Wolf
3	(4)	9	(35)	Bubble Bobble
4	(6)	9	(21)	Defender of the Crown
5	(8)	9	(16)	Skate or Die
6	(9)	9	(15)	Pirates
7	(1)	8	(66)	The Last Ninja 2
8	(5)	7	(27)	California Games
9	(7)	6	(16)	The Last Ninja
10	(NY)	3	(5)	Thunderblade

■ På grund utav en olyckligt placerad helg kom inte speciellt många vykort fram i tid till presslägningen av Topplistan. Det är anledningen till att vi i detta nummer publicerar en minst sagt märklig topplista.

Totalt fick bara ett femtiotal spelröster mot det normala hundratalet.

Datormagazins topplista är inte baserad på några säljsiffror utan helt enkelt hur populära spelen är. Det är ni läsare själva som får rösta på de spel ni tycker bäst om för tillfället. Må de så vara gamla eller nya.

Vill du rösta på topplistan och vara med om utlottningen av tio stycken helsvenska **Vendetta** på kassett ska du skicka in ett vykort till denna adress: **"Topplistan", Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 STOCKHOLM.**

Ditt bidrag måste vi ha senast den **26:e maj** för att de ska komma med i nästa nummer av Datormagazin.

Tyvärr blev det lite fel i förra numret när vi presenterade vinnarna ifrån nummer 5/89. De vann INTE Iron Lord utan Eliminator. Vi beklagar misstaget och hoppas att det inte vållat några problem.

Hur som helst följer här vinnarna i från förra numret. De vann spelet The Muncher på kassett:

Andre Nyberg, Klippan. Erik Emanuelsson, Frändefors. Erik Karlander, Enköping. Håkan Parting, Järfälla. Jörgen Arvidsson, Edsbyn. Leon Lindbäck, Stockholm. Magnus Jakobsson, Mora. Nicke Sundin, Matfors. Rickard Hentze, Stockholm. Robert Boström, Tullinge.

NYA TITLAR

Datormagazins lista över kommande titlar är sammanställd på pressmeddelanden och telefonsamtal. De månader som visas i listan är den månad då företaget sagt att de ska släppa spelet. Det händer dock väldigt ofta att spelen blir försenade.

Märk väl att alla British Telecoms (Firebird, Rainbird, Silverbird) spel är utplockade ur listan på grund utav att det är osäkert när deras spel kommer att släppas efter försäljningen till MicroProse.

C64

Aaargh!	Melbourne House	Maj
Action Fighter	Mindscape	April
Aussie Games	Mindscape	April
Bat	UBI Soft	Januari
Battletech	Infocom	April
Black Tiger	Capcom	Februari
Blasteroids	ImageWorks	Mars
Centiblast	Gremlin	November
Combo Racer	Gremlin	November
Crazy Cars II	Titus	Maj
Cybertank	Activision	Augusti
Dark Side	Titus	December
Demons Winter	SSI.April	
Die Hard	Activision	Mars
Eye of Horus	Logotron	Juli
Fire and Forget	Titus	April
Fire King	SSG	Juni
Fire Power	MicroIllusions	Oktober
Flight Ace	Gremlin	November
Football Fanatics	Gremlin	Juli
Footballer of Year II	Gremlin	Oktober
Forgotten Worlds	Capcom	Mars
Greased Lightning	Big Apple	Februari
H.A.T.E	Gremlin	April
HyperForce	Prism Leisure	Februari
Insects in Space	Rack'It	Maj
Journey	Infocom	April
Kick Off	Anco	Maj
KnightForce	titus	September
MayDay Squad	Tyne Soft	November
Panic Stations	Gremlin	Maj
Panther	Titus	December
Phobia	ImageWorks	Maj
Race Ace	Gremlin	November
S.D.I	Cinemaware	April
Shinobi	Mastertronic	Maj
Silkworm	Mastertronic	Maj
SpeedBall	ImageWorks	April
Spherical	Rainbow Arts	Juni
Stormlord	Hewson	Maj
Super Scramble	Gremlin	Maj
Super Sports	Gremlin	September
Supertrux	Elite	Maj
Tangled Tales	Origin	Maj
Team Yankee	Empire	December
The Kristal	Addictive Games	Juni
Thud Ridge	Big Apple	Feburari
Turbo Esprit	Elite	Mars
Wanderer 3D	Elite	Maj
Xenon	Melbourne House	Mars
Zanzara	Rack'It	Maj

AMIGA

Aaargh!	Melbourne House	Maj
Albedo	Loriciels	November
Archipelagos	Logotron	Maj
Astaroth	Hewson	Juni
Barbarian II	Palace	Maj
Bio Challenge	Delphine Software	April
Black Tiger	Capcom	Februari
Blasteroids	ImageWorks	Mars
Blood Money	Psygnosis	Maj
Bride of the Robot	Free Spirit	Juni
Centiblast	Gremlin	November
Combat Course	Mindscape	April
Combo Racer	Gremlin	November
Dark Fusion	Gremlin	Maj
Dark Side	Incentive	Februari
Dark Side	Titus	December
DDT	ImageWorks	Maj
Debut	Interceptor	Februari
Deflektor	Gremlin	Januari
Deja Vu II	Mindscape	April
Demons Winter	SSG	April
Die Hard	Activision	Mars
DragonScape	Software Horizons	Maj
Eye of Horus	Logotron	Juni
F.O.F.T	Gremlin	Oktober
Footballer Year	Gremlin	Oktober
Forgotten Worlds	Capcom	Mars
Ganymed	ReadySoft	December
Greased Lightning	Big Apple	Januari
Gunship	MicroProse	Mars
H.A.T.E	Gremlin	April
Harrier Strike Mission II	Big Apple	November
HyperForce	Prism Leisure Co	Februari
Ice Yachts	Logotron	November
Indiana Jones II	Mindscape	Maj
Insects in Space	Rack'It	Juli
Journey	Infocom	Februari
Jungle Book	Coktel Vision	November
Kick Off	Anco	Maj
KnightForce	Titus	September
Lasertrain	Big Apple	Januari
Lords of the Rising Sun	MirrorSoft	April
MicroProse Soccer	MicroProse	Maj
Motorbike Madness	Mastertronic	Oktober
Onslaught	Hewson	Augusti
Outland	Interceptor	November
Panic Station	Gremlin	Maj
Panther	Titus	December
Peter Pan	Coktel Vision	Oktober
Phobia	ImageWorks	Maj
Pirates	MicroProse	Oktober
Planet of Lust	Free Spirit	April
PowerDrome	Electronic Arts	November
Quasar	White Panther	April
Rally Simulator	Gremlin	September
Ramrod	Gremlin	Augusti
Raporter	Satory	September
Rock Challenge	ReadySoft	December
Scavenger	Hewson	November
Shogun	Infocom	Mars
Shoot'em-Up Constr. Kit	Outlaw	Maj
Silkworm	Mastertronic	Juni
Sleeping Gods Lie	Empire	Juni
Spherical	Rainbow Arts	Juni
Star Blaze	Logotron	Juli
Starball	Capcom	November
Stormlord	Hewson	Maj
Stormtrooper	Creation	Juni
Super Scramble	Gremlin	Maj
Team Yankee	Empire	December
Thud Ridge	The Big Apple	November
Time	Empire	Juli
Times of Lore	Origin	Mars
UMS II	MicroProse	Augusti
Vroom!	Lankhor	Januari
Wanderer 3D	Elite	Maj
Waterloo	PSS	April

Spela Populous och vinn din drömsemester!

Nu drar vi igång årets supertävling.

Bli Europa-mästare i Amiga-spelet "Populous." Förstapriset: 14-dagar semester för två personer till Hawaii, Egypten, Kanada eller skidorten Aspen i USA! Du väljer själv.

1Populous utsågs till Screen Star i förra numret av Datormagazin och har fått bra kritik över hela Europa. Och nu arrangerar alltså **Electronic Arts** en jättetävling kring spelet i samarbete med fyra europeiska datatidningar – däribland Datormagazin.

Populous är ett annorlunda spel. Du är gud och ska leda ditt folk till framgång genom 500 olika världar. Det gäller att bebygga dessa världar och krossa fienden.

Som gud har du förstås tillgång till ganska fantasifulla vapen, exempelvis jordbävningar, översvämmningar mm. Det går att spela ensam mot datorn, men det går också att möta en kompis. Populous går till och med att spela mellan två personer på olika platser genom att datorerna kopplas ihop via modem. Vill du veta mer om Populous bör du läsa recensionen i förra numret av Datormagazin.

Det gäller för dig att erövra så många världar och få så höga poäng som möjligt. Du deltar i tävlingen genom att skicka in kupongen nedan till Datormagazin.

Svensk mästare

Den **1 Augusti** går tävlings-tiden ut för **Svenska Mästerskapen**. De fyra som erövrat flest världar och uppnått högsta poäng inbjuds då till Stockholm av Datormagazin för en utslagstävling. Fram till slutspelet rapporterar vi om den aktuella ställningen och de som just då leder listan.

Semifinaler och finaler i SM i Populous äger rum under de första två veckorna i augusti.

Liknande tävlingar arrangeras samtidigt av tyska tidningen **Powerplay**, franska tidningen **Tilt** och engelska tidningen **The One.**

Svenska Mästaren i Populous får därefter möta de tyska, franska och engelska mästarna. Denna europeiska tävlingen kommer att gå till på följande sätt:

De fyra eurpeiska mästarna kommer från varje tidnings redaktion att kopplas ihop via datorer och modem för att spela mot varandra. Som svensk mästare kommer du alltså att från Datormagazins redaktion tävla mot de franska, tyska och engelska mästarna via modem.

Segraren belönas rikligen. Som europeisk mästare vinner du en resa för två personer. Electronic Arts betalar resa och hotell. Du får välja att resa till:

KANADA, rundresa i tio dagar med tåg till bl.a. Niagara-fallet i USA.

HAWAII, 14 dagar vid Waikkikki Beach.

EGYPTEN, safari 14 dagar.

USA, skidåkning i en vecka i Aspen, Colorado.

Erövrar du 2:a, 3:e eller 4:e pris i EM vinner du Electronic Arts jacka, T-shirt plus samtliga spel Electronic Arts utgivit. 2:a, 3:e och 4:e placering i Svenska Mästerskapen belönas med presentkort värt 500 kronor.



Jäpp, jag vill åka till Kairo, Niagarafallen, Aspen eller Hawaii.
Jag har uppnått:

Landskap .... **Landskapsnr** .... **Poäng** ....

Namn ....

Adress ....

Postnr .... **Postadress** ....

ålder .... **tele:** ....

Namnteckning: ....

Skicka kupong eller en avskriven variant på ett vykort till: **"Jag är bäst!", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.** Svaren vill vi ha före 1 augusti.

Galna

HÅCKES

DATASPEL



BILLIGAST I SVERIGE..?

COMMODORE 64	Kass.	Disk
AIRBORNE RANGER	135	185
ARCADE FORCE FOUR	99	135
BARBARIAN 2	99	125
BIONIC COMMANDO	99	110
BY FAIR MEANS OR FOUL	95	115
CYBERNOID 2	95	155
DARK CASTLE	95	119
DREAM WARRIOR	99	115
FISTS & TROTTLES	119	155
FOXX FIGHTS BACK	95	125
FOOTBALLMANAGER 2	99	135
GAME, SET & MATCH	119	165
GOLD SILVER BRONSE	119	165
GUERILLA WARS	95	135
GARFIELD	99	
GUNSHIP	125	175
IKARI WARRIOR	99	125
IMPOSSIBLE MISSION 2	95	125
IO	95	119
KONAMI ARCADE COLL.	99	160
KARATE ACE	119	
LAST NINJA 2	119	135
LEADERBOARD PAR 4	135	165
LIVE AMMO	99	119
MAGNIFICENT 7	99	165
MICKEY MOUSE	99	135
PANDORA	95	115
PIRATES	135	175
PLATOON	99	135
PREDATOR	99	135
STEALTH FIGHTER, PRO.	135	175
RED OCTOBER, THE HU	135	175
RED STORM RISING	135	189
ROAD BLASTER	99	115
SALAMANDER	95	115
SAMURAI WARRIOR	95	135
SILENT SERVICE	95	135
SUMMER OLYMPIAD	99	135
SUPER HANG ON	99	135
TAITOS COIN UP HITS	119	175
TEN GREAT GAMES 2	99	
TEN GREAT GAMES 3	119	135
TERRORPODS	99	155
THE GAMES WINTER ED.	99	135
THYPHOON	95	125
WINDICATOR	95	119
WE ARE THE CHAMPIONS	99	165
WINTER OLYMPIAD -88	99	135
WORLD GAMES	85	110
FLIGHT SIMULATOR 2	279	399
LIVE & LET DIE	99	115
SPACE ACE	119	135
MENACE	99	125
RETURN OF THE JEDI	99	115
D.THOMPSON OLYMP.	99	135
SUPREME CHALLENGE	119	165
OVERLANDER	89	115
FERNANDEZ MUST DIE	85	125
HAWKEYE	99	125
EMPIRE STRIKES BACK	99	125
1943	99	135
RAMBO 3	99	135

	Kass.	Disk
ROBOCOP	99	135
ROY OF THE ROVERS	99	109
HOTSHOT	99	119
CAPTAIN BLOOD	99	119
PEPSI CHALLENGE	79	109
BOMBUZAL	89	119
S D I (ACTIVISION)	99	
DUBLE DRAGON	99	135
PACMANIA	99	135
E.H INT SOCCER	99	
SUPERSPORTS	99	135
OPERATION WOLF	119	135
GIANTS	99	149
TIME OF LORE	135	135
FLIGHT ACE	99	135
AFTERBURNER	99	135
MICROPROSE SOCCER	135	175
MEGA GAMES VOL.1	99	135
SUPERMAN	99	135
THUNDERBLADE	99	135
MINIGOLF	99	135
CIRCUS GAMES	99	135
TECHNOCOP	99	
TIGER ROAD	99	135
NIGHT RAIDER	99	
BATMAN	99	135
STARRAY	99	135
ALIEN SYNDROME		115
CORRUPTION		189
F-15 STRIKE EAGLE		135
JET		399
PRESIDENT IS MISSING		135
THE DEEP	105	159
THE GAMES SUMMER ED.	99	159
THE INCROWD	139	175
ACE 2088	99	140
WEC LE MANS	99	135
4 SOCCER SIMULATOR	99	135
GAME SET & MATCH 2	125	169
WAR IN MIDDLE EARTH	99	
EMERALD MINE	79	
EXPLODING FIST +	99	
ECHELON	119	
WHO FRAMED ROGER RABBIT		140
F-14 TOMCAT		140
FICH		189
DRAGON NINJA		135
TYPHOON OF STEEL		259

GRATIS spel vid order över 400 kr

AMIGA	Disk
BEYOND THE ICE PALACE	235
BIONIC COMMANDO	215
CAPONE	279
CARRIER COMMAND	235
CORRUPTION	235
DARK CASTLE	249
DESTROYER	189
EDDIE EDWARDS SUP. SKILL	195
FLIGHT SIMULATOR 2	399
FOOTBALL MANAGER 2	195
GEE BEE AIR RALLY	175
GUILD OF THIEVES	195
HOTSHOT	189
IKARI WARRIOR	235
JET	399
KICKSTART 2	135
KING OF CHICAGO	249
KINGS QUEST TRILOGY	249
LEATERNECK	185
LEGEND OF THE SWORD	235
LEISURE SUIT LARRY	215
MICROBASE	195
MICROTEXT	195
NEBULUS	195
NETHERWORLD	195
OBLITERATOR	199
P.B INTERN.FOOTBALL	165
P.O.W.	279
RED OCTOBER	235
ROCKET RANGER	279
SILENT SERVICE	189
SPACEQUEST 1	195
STARGOOSE	195
STARRAY	215
SUPERSTAR ICEHOCKEY	215
THE LITTLE DRAGON	119
THREE STOOGES	289
WINTER GAMES	195
WINTER OLYMPIADS -88	175
ZOOM	195
HYBRIS	255
GARFIELD	235
D.THOMPSON OLYMPIAD -	235
FERNANDEZ MUST DIE	235
EMPIRE STRIKES BACK	185
ULTIMA 4	235
PACMANIA	185
SUPER SIX	235
OUT RUN	185
STARGLIDER 2	235
VIRUS	185
LEADERBOARD BIRDIE	235
INTERNATIONAL SOCCER	185
SPACE RACER	185
IMPOSSIBLE MISSION 2	185
PLATOON	185
MANHATTAN DEALERS	235
HIT DISC VOL 1	235
CAPTAIN BLOOD	235
FISH	235
HOSTAGES	235
BUMBUZAL	235

	Disk
SPEEDBALL	235
M.WHITTAKERS X-MAS	155
WORLD CLASS LEADERBOARD	189
DEFCON 5	235
PRESIDENT IS MISSING	235
SWORD OF SODAN	329
THUNDERBLADE	235
4*4 OFFROAD RACING	189
MINIGOLF	189
HOTBALL	235
ELITE	235
OPERATION WOLF	235
TURBO TRAX	189
ESPIONAGE	189
LOMBARD RAC RALLY	235
QUESTRON 2	235
TURBO CUP	189
DOUBLE DRAGON	189
U.M.S	285
GALACTIC CONQUEROR	235
HELL BENT	189
WHO FRAMED ROGER RABBIT	245
SUPER HANG ON	239
GOLDRUNNER 2	195
BALLSTIX	179
KENNY DAGLISH SOCCER MAN	179
TRIAD	335
CALIFORNIA GAMES	195
I.S.S	239
KENNEDY APPROACH	239
SPACE QUEST 2	239
BATMAN	239
GAUNTLET 2	239
VIKTORY ROAD	239
DRAGONS LAIR	419
HIGHWAY HAWKS	189
CAPTAIN FIZZ	139
ADVANCE SKI SIMULATOR	189

Joystick TAC 2 OTROLIGA 119 KR

Övriga joysticks:

Icontroller	179
Tac 5	159
Cheetah	109
Navigator	169
Konix autofire	149

Ring eller skriv till oss:

Håckes data
Box 6134
162 06 Vällingby

Tel. 08-89 99 43
Ordertelefon
DYGNET RUNT

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

Priserna är inkl. moms
Endast 30:-/order tillkommer i exp. avg.
Obs! utanför Sverige tillkommer fraktkostnaden.
INGA ANDRA KOSTNADER!
SNABBA LEVERANSER!
Det finns många fler produkter hos oss
Ring för katalog!

Namn: ____________

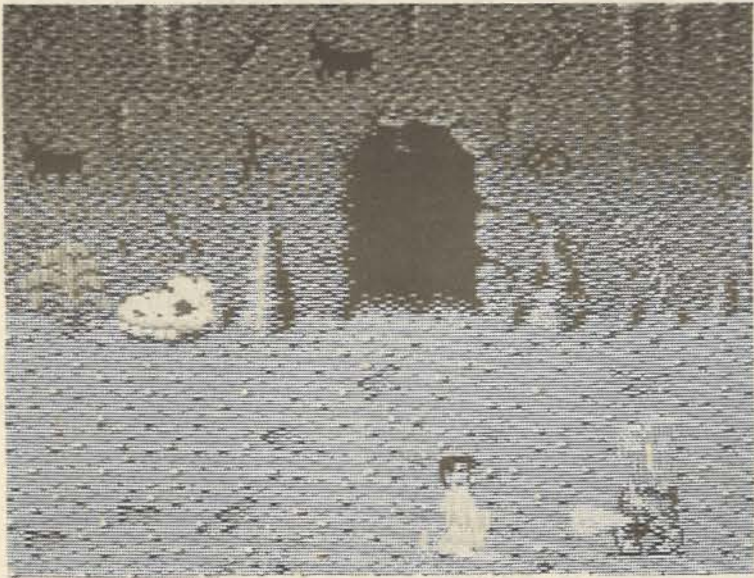
Adress: ____________

Postnr: ________ Ort: ________

Tel: ____________

Målsmans underskrift (om Du är under 16 år)

RENEGADE III



Bli inte besviken.Köp inte Renegade III!

Renegade III går ut på att klättra på stegar, döda elakingar med välriktade slag och sparkar och hoppa över raviner. Som vanligt, med andra ord.

För att döda elakingarna snabbare kan du plocka upp de vapen som vissa av dem lämnar efter sig. Hittills har jag bara stött på en klubba, men det finns säkert ruskigare vapen längre fram.

Grafiken varierar ganska mycket, från bakgrunderna, som är väldigt grovhuggna och tråkiga, till spritarna, som är snyggt gjorda, med flera enfärgade spritar på varandra. Så gjorde Imagine även i Dragon Ninja, med gott resultat även där.

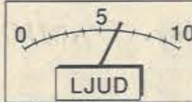
Ljudet är ganska bra, med hyfsad låt och dito ljudeffekter.

Jag har inte kommit långt, men så mycket roligare än det jag har sett blir det nog inte, tyvärr. Om du köper Renage III, så kommer du att bli mycket besviken och vara betydligt försiktigare med att slänga ut dina slantar på dåliga spel.

Daniel Strandberg

Företag:Imagine





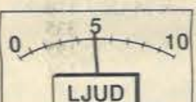


3

The Real GHOSTBUSTERS

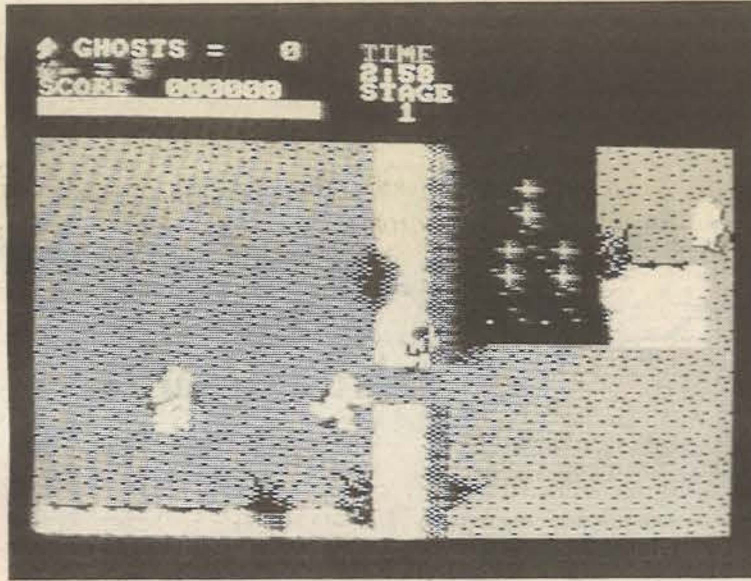
Företag:Activision







2



Är inte alla spöken redan utrotade? Det finns bättre spel än Real Ghostbusters.

Ofta händer det att företag köper in en licens för att få folk att köpa ett vanligt skräpspel. The Real Ghostbusters är inget undantag, men jag undrar om folk verkligen kommer att köpa det bara för namnets skull.

Själva spelet är som Rambo, fast tråkigare. Man springer omkring och skjuter på spöken och samlar in dem i jätteryggsäcksspökbehållaren, för att till slut konfronteras med jättespöket Hubert.

När man har skjutit ner Hubert så får man bonus för antal insamlade gubbar och antal liv man har kvar.

Efter det så börjar allting om igen, på en annan nivå och med mer monster och en annan Hubert.

Det enda som stämmer i grafiken är den mjuka 8-vägsscrollen. Resten är bara blaha-blaha. Att leta efter något som inte blinkar eller har punkter stora som sockerbitar, är som att leta efter en nål i en höstack.

Ljudet är någorlunda. Låten (gissa vilken) skramlar på ganska bra, men ljudeffekterna är ynkliga.

Köp inte The Real Ghostbusters, köp hellre Rambo eller The Vikings på någon samlingskassett. Activision gjorde ett bättre jobb med (det vanliga) Ghostbusters.

Det är bäst att formattera direkt, innan man får ett nervöst sammanbrott.

Daniel Strandberg



Run the Gauntlet är inget spel för morsgrisar. Trist bara att det håller Oceans vanliga kvalitet...

Run the Gauntlet

Detta är ett spel för riktiga karlar, karlar med armar som lår, uppfödda på rått kött och taggtråd! Inga sillmjölkar, morsgrisar eller veklingar här inte. **(Sorry Christer... Red anm)** Spelets förebild i den verkliga världen är nämligen en av de tuffaste motortävlingarna som finns, ett verkligt mandomsprov som kräver blod, svett, och tårar.

Till sin ide påminner Run the Gauntlet en del om triathlon, en av de hårdaste idrottsgrenar som finns med först simmning, sedan cykel och som avlutning ett marathonlopp, allt i en följd (en s.k. tre-grenstävling...) I Run the Gauntlet skall man i princip göra samma sak men med olika motorfordon, t.ex. motorbåtar, sandbuggys, motorcyklar och svävare. Det är ett enda långt lopp över både land och vatten, genom eld och gyttja, förbi hinder och allehanda farligheter som sätter körskicklighet och uthållighet på hårda prov (oj, så hemskt! Rädd.-Anm.)

I manualen får man intrycket att det finns åtta olika grenar, men i praktiken är det bara tre. Landgrenarna med buggys, motorcyklar och små terrängfordon är nämligen förvirrande lika varandra, och detsamma kan man säga om de fyra vattengrenarna. Den enda grenen som radikalt skiljer sig från de övriga är en terränglöpningsbana, The Hill.

The Hill är en hinderbana av militär modell, med allt man kan begära av en sådan i fråga om vatten, gyttja, klätternät och hinder. Säga vad man vill om den, men enkel och lättöverkomlig är två mycket opassande adjektiv. Gubben rör sig lika snabbt och smidigt som en man med både träben och vedlår, och att man ser det hela ur ett egendomligt fågelperspektiv gör inte uppgiften lättare.

Man kan spela fyra stycken mot varandra (bra!), dock inte samtidigt (dåligt!). I alla grenar deltar två stycken datorspelare som väl ska fungera som harar. Bägge kör med hjälp av tegelstenar, den ena lägger sin sten på gaspedalen, den andra under den. Därför blir det vanligast att man kommer in på en hedervärd andra plats, eller näst sist beroende på hur man ser det. Sammanlagd vinnare blir den som har lägst tid sammanlagt i mål.

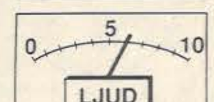
Spelet är ganska välgjort och man har lagt ner en del arbete på både grafik och ljud. Grafiken i landgrenarna ser väldigt "64-ig" ut, med expanderade multicolor-sprites och lite klumpig bakgrund, men det är inget man inte kan leva med. Ljudet försöker skapa en tuff och spännande atmosfär och lyckas någorlunda bra med det.

På det hela taget är Run the Gauntlet inget man direkt höjer ögonbrynen åt. Det hela känns gediget och av god kvalitet, vilket inte är mer än man kan begära av Ocean. Det är definitivt roligare och mer omväxlande än flertalet bilspel på marknaden i dag, vilket mest av allt säger en del om hur roliga och omväxlande dessa är!

Magnus Reitberger

Företag: Ocean





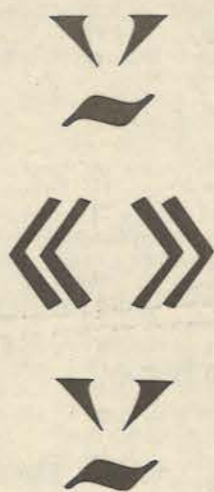


4

The Muncher



Idién bakom Muncher är av gammal god Godzilla-stil. Filmmonstret som i ett dussin filmer slog sönder Tokyo.



The Muncher är ett spel baserat på en figur som figurerar (haha) i reklamen för ett utrikiskt godis vid namn Chewits.

Figuren ser ut som en skräcködla fast med ett gulligt leende på läpparna.

Din uppgift är att banka Tokyo sönder och samman. **(Jippi. Gammal god Godzilla-stil! Red anm).** Det kan göras för hand, fot, svans eller med hjälp av din bokstavligt talat brinnande andedräkt. Men får att andedräkten ska fungera så måste man ha bensin, och det finns det inte allt för gott om.

För att göra saker och ting värre så finns några av dina barndomskamrater i närheten. Det vore ju inget problem om de var lika trevliga som förut. Det är de inte, och de dödar dig utan pardon.

Slå sönder hus är väldigt roligt. Man kan antingen hoppa upp på huset och slå på det därifrån eller stå nere på marken och slå.

När en våning har blivit tillräckligt skadad så rasar den ihop och helt plötsligt är huset en våning lägre. Det ser mycket komiskt ut.

Grafiken är komisk. Monstret är hälften så stort som skärmen och gjord med uppförstorade spritar, bakgrunderna ser väldigt fyrkantiga och fula ut, men monstrets animering är bra.

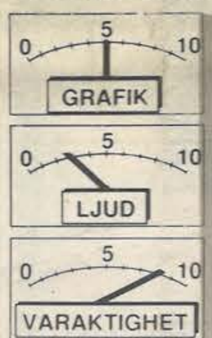
Ljudet är inte bra. Titellåten har tydligen lagts in för att varna för de dåliga ljudeffekterna.

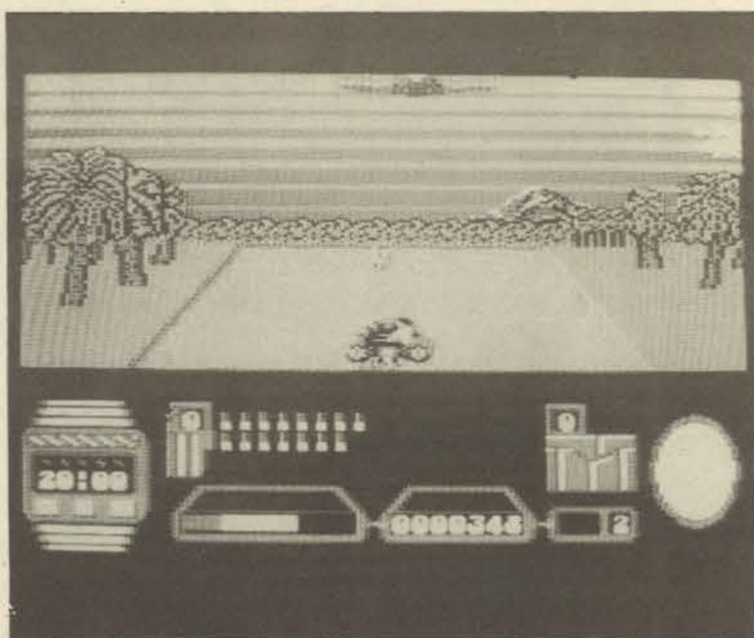
Trots att varken grafik eller ljud är mycket att hurra över, så spelar jag det om och om igen. Det känns kul att spela monstret, elakingen, i stället för att vara så himla god hela tiden.

Sammantaget så är The Muncher ett kul spel, men fult och öronuttröttande spel. Om bara programmerarna, dvs Beam Software (de som ligger bakom Hungry Horace och Bop'n Rumble), kunde fixa lite snygg grafik så skulle allt vara frid och fröjd. På Amiga kanske...(suck)

Daniel Strandberg

Företag:Gremlin





Butcher Hill är en dålig variant på Platoon

Butcher Hill

Om du tänker på krig när du hör 'Butcher Hill', då har du inte tänkt helt fel **(Och jag som trodde det var quarterbacken i LA Raiders. Red anm).** Spelet går ut på att klara sig igenom tre blodiga nivåer med liven i behåll och på så sätt utplåna en fiendeby.

Första nivån är som ett tivlispel, fast du styr en båt i stället för en bil. Minor betyder döden och paket från ovan betyder mer skott att skjuta minor med.

Andra nivån går ut på att skjuta dig igenom djungeln för att slutligen komma fram till fiendebyn, där tredje och sista nivån utspelar sig. Då får du verkligen utlopp för dina (eventuella) destruktiva känslor.

Grafiken stinker, speciellt i första nivån, där man inte ser om man åker framåt eller bakåt.

Ljudet är bättre, med bra låt (av Benn), men sedvanligt mesiga ljudeffekter.

Alla nivåerna är tråkiga, i synnerhet den första. Seghet och ful grafik hjälper inte upp spelvärdet precis.

Men det är ju klart, när det är från 1988 så...

Tyckte du att Platoon hade för högt spelvärde, för bra grafik och för bra ljudeffekter, då är det här spelet för dig.

Daniel Strandberg

Företag:Gremlin



US Gold struntar iPCW

■ Det engelska jätteföretaget U.S.Gold som bland annat sköter om Access och Kixx har beslutat sig för att inte ställa ut på höstens stora PCW mässa.

I stället kommer de att köra land och rike runt med en egen bilburen mässa. Mässan kommer i maj att gå igenom de flesta av Englands större städer och visa upp vad U.S.Gold har att erbjuda.

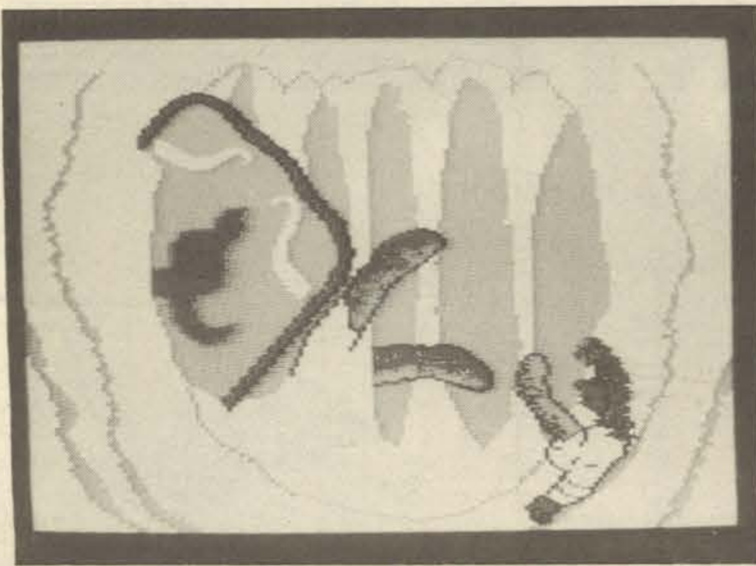
Möjligtvis kan det bero på att U.S.Gold ser sin landsvägsbaserade mässa som mer ekonomisk i förhållande till PCW-mässorna. Deras monter på förra årets mässa kostade runt 1.5 miljoner kronor...

Nytt budgetmärke

■ Det engelska företaget Software Horizons som i och med PCW-mässan i fjol startades kommer att börja släppa budgetspel till Amiga och Atari ST.

Spelen kommer att släppas under märket Rapid Software och kommer att kosta strax under tio pund i England. I Sverige blir det priset runt 150 kronor.

Det första två spelen som kommer att släppas samtidigt är Twilight och Metropolis. Dessa två spel släpps till Amigan i juni. Dessutom kommer de samtidigt med ett musikprogram till Atari ST kallat Stomp.



Den här recensionen är innehållsmässigt överlägset spelet. Spelet är trist. Recensionen har dåliga vitsar

WILLOW

Jaha, så har datorspelsversionen av George Lucas' senaste framgång från världens biodukar, Willow, kommit ut. Filmen som enligt ryktena ska vara lika bra som Bröderna Lejonhjärta och innehålla överblivna ljudeffekter från Star Wars.

Nej, jag har inte sett den och datorspelet gav mig knappast en oöverkommlig lust att gå och se den heller.

Historien handlar om ett litet barn som förutspås bli den ondskefulla drottning Bavmordas fall, och kampen för att rädda barnet undan hennes klor. Berättelsen är uppdelad i sju olika spelavsnitt hämtade direkt ur filmen där man ska deltaga i den episka kampen och bidra till det godas seger över ondskan.

Hela berättelsen visas på skärmen i form av en pergamentrulle, som man scrollar fram och tillbaka. Via denna rulle kan man välja i vilken ordning man vill spela spelen eller om man bara vill träna.

När vi först träder in i handlingen är det i rollen som barnets mor på flykt undan drottningens knektar i fängelsehålorna under slottet Nockmaar.

Med barnet i famn måste man lyckas hitta ut ur ett virrvarr av gångar och katakomber, vilket inte är det lättaste. (Man måste akta sig för att hamna på Willow-vägar, hö, hö!)

Spelets övriga delar består bl.a. av flykt genom skogar och isgrottor, kastande av besvärjelser och slutligen en tvekamp uppe på slottets bastioner. Själva historien är i vissa avsnitt direkt tagen ifrån bibeln, (den påminner exempelvis så in i vassen om berättelsen om Moses) vilket känns lite billigt ibland. **(You Kill me. Haaa. alien.anm)**

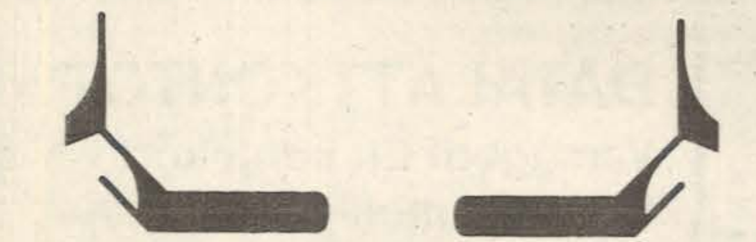
Spelen som sådana är inte särskilt välgjorda. Grafiken är klumpig och ryckig, ljudet burkigt och tråkigt. Allt känns segt och svårt att kontrollera. Spelets klimax, duellen på slottets tak, är nog den största besvikelsen. Den får en nästan att undra om det är en C64 eller en VIC 20 man sitter och spelar på.

Mindscape är ett lite oberäkneligt företag. Dels har man tillverkat sådana höjdare som Balance of Power 1990, dels sådana kapitala bottennapp som Indoor Sports. Tyvärr måste jag nog räkna in Willow i den senare kategorin. Såvida man inte har extrem brist på julgransprydnader så är Willow verkligen inte mycket att hänga i julgranen.

Magnus Reitberger

Företag: Mindscape

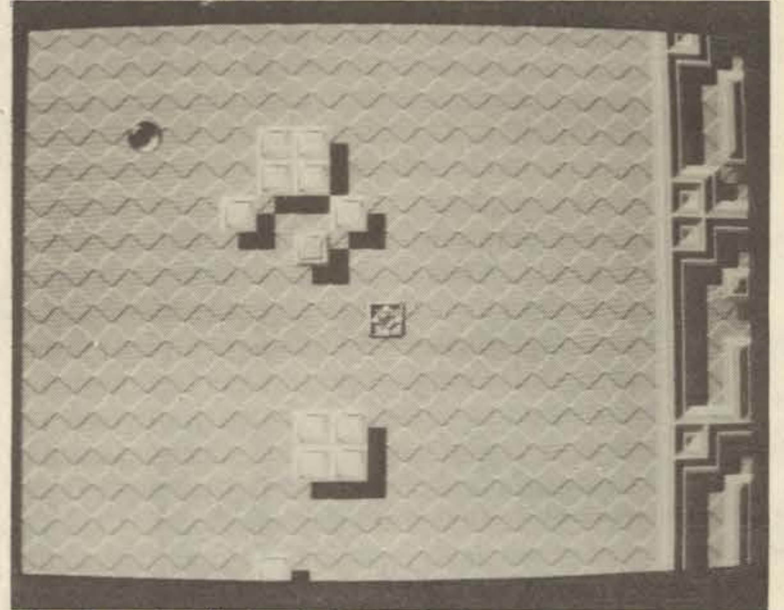




TITAN

Företag: Titus





Titan är underhållning i all sin enkelhet

Med en liten fyrkantig sak på skärmen ska Du försöka styra en studsande kula på en hel drös med fyrkanter.

Träffar Du dem får Du mängder med poäng och när Du har rensat banan kommer Du vidare till nästa bana. Banorna varierar mycket, precis som dess svårighet och det finns hela 80 st spelplaner att ta sig igenom. Klarar man inte av dem med en gång behöver man knappast skämmas för många av dem är väldigt svåra, men ingenting är ju som bekant omöjligt.

Spelet påminner en del om Arkanoid, men man kan nog säga att Titan är en vidareutveckling av det spelet, i varje fall om man ser till rörlighet och variation.

En skillnad t.ex är att man kan flytta "bollmotaren" över hela skärmen utom på vissa ställen där det finns speciella hinder. Man kan också råka ut för dödskallar som flyter omkring på skärmen och bara väntar på att kulan ska nudda dem så att Du under hiskeliga svordomar får börja om igen, men nu med ett liv mindre.

Spelet kan ibland verka lite långtråkigt, speciellt när man i en halv minut febrilt försöker att få ned den där sista fyrkanten, men oftast är det bra fart på spelet och det går ofta nästan lite för fort för att man ska hinna med.

Efter ett tag har man dock fått lite fart på reflexerna och det är då spelet börjar bli roligt.

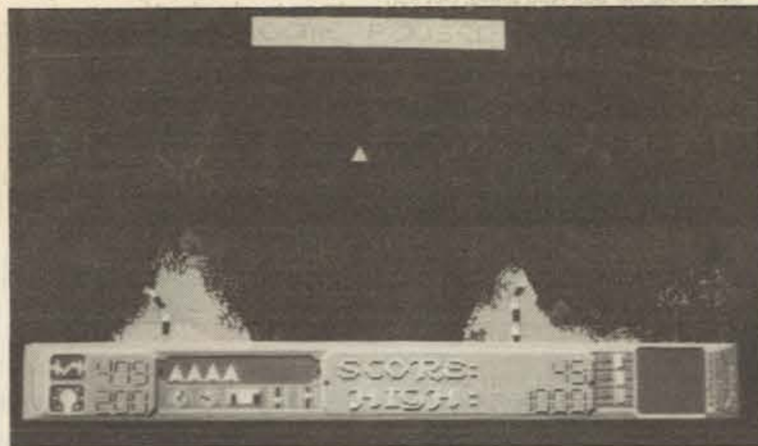
När man sedan också börjar lära sig hur kulan studsar när den träffar "bollmotaren" kan det bli riktigt kul.

Sådana här spel av ganska harmlös natur kan ibland vara ett välkommet avbrott från den strida ström av våldsspel som man inte kan undgå att träffas av. Titan är enkelt och underhållande, men det varar längre än många av de mer avancerade spelen.

Det är underhållning i all dess enkelhet!

Magnus Friskytt

RAIDER



Tycker man om att cykla träningscykel i en källare för nöjes skull är detta höjdarspelet nr ett...

Företag: Impressions



Att spelföretagen kan ljuga och överdriva på förpackningarna är ju allmänt känt men när det gäller Raider börjar man nästan att rodna.

Där står det om häpnadsväckande grafik, superba samplade ljudeffekter och melodi. När de argumenten tar slut så börjar de räkna upp de finesser som finns i själva spelet som t.ex sköldar, teleporteringsstråle och osynlighets-mode.

Jag trodde först av bilderna på förpackningen att det var ett spel av Scramble-typ. (Du vet, flyg fram i grotta och skjut och bomba alla raketer och radarstationer) Nix, det närmaste jag kunde komma var Orin 1, ett gammalt svenskt spel till C64 som faktiskt var bra mycket roligare än det här.

Ditt uppdrag är att samla ihop olika energipaket på olika planeter i ett solsystem. På varje planet finns det också fiender som har luftvapen som skjuter på dig. Först måste du skjuta sönder alla dessa vapen och efter det gäller det att hitta det lilla paketet. Sen bär det iväg till nästa planet, och nästa...

I varje solsystem finns det fyra planeter. För att åtminstone få någon variation i spelet så kan gravitationen skilja samt att synfältet kan vara begränsat. I övrigt så är det som att cykla träningscykel: skoj de första minuterna, sen är det rena plågan.

Det är dock lättare att cykla träningscykel än att spela Raider. Ditt skepp är litet och pluttigt och styrningen är i stil med Asteroids (snurra på skeppet och gasa ibland) fast med gravitation som ställer till det. Den häpnadsväckande grafiken har jag inte sett än och angående ljudet så tycker jag det är så kasst att jag har svårt att tro att det ens är samplat. Det bästa med spelet är att man kan välja hur man vill styra skeppet och att man får ett lösenord efter varje solsystem så att man kan fortsätta där senare. Mer sånt, fast i andra spel...

Johan Pettersson

DNA WARRIOR

Åka runt i folks blodomlopp är temat för spelet, liksom för en hel radda filmer

Bakgrundshistorien till detta spel påminner faktiskt mycket om en film som gick på TV för ganska länge sedan, och om jag inte har helt fel fanns det även en biofilm, och lite senare en videofilm på detta tema; någonting pajar i en människas kropp och en ubåtsliknande farkost krymps till nästan ingenting och skickas in i människans blodåder i hopp om att kunna ställa allting till rätta.

Naturligtvis reagerar kroppens immunförsvar direkt på inkräktaren, och försöker att oskadliggöra denna.

Denna bakgrundsstory har jag faktiskt aldrig hört förut och den kunde ha bäddat för en spelsucce, om det inte hade varit för själva spelet. Det är inte ett dugg bättre än alla dess shoot'em up föregångare utan snarare tvärtom.

Spelet är faktiskt en riktigt effektiv glädjedödare och det utrotar snabbt all spellust som man eventuellt hade från början.

Skärmen scrollar i sidled och "tak" och "golv" består av en röd massa, som ska ge illusionen av att man är i en blodåder.

Grafiken är det inget större fel på, men den är lite tråkig och den ger spelet ett dåsigt utseende. Det där lilla extra saknas helt och intresset vaknar aldrig upp för spelet. Faktum är att det bara vänder sida i sömnen och fortsätter att sova, och frågan är om det någonsin kommer att finnas mer än en handfull människor som någon gång har ägnat det här spelet mer än en disträ tanke.

Har man bestämt sig för att köpa ett shoot'em up-spel som håller en längre tid är det ingen ide att titta på DNA Warrior, för det är bara bortkastad tid. Spel av den här kategorin finns det många av, så det borde inte vara någon större svårighet att hitta något bättre.

Magnus Friskytt

Företag: Artronic





DATALÄTT

Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande postorderföretag på hemdatorer!

Philips 8833



En Philips monitor gör skillnad

0,42 mm avstånd,
Stereohögtalare
Bilden kan grönfärgas
(monokrom)

2995:-

VI KAN MODEM



- Passar PC, Amiga, Atari, C64/128

SUPRAMODEM

inkl. kablar, kommunikationsprogram, telejack, 300, 1200, 2400 band.
Hög kvalitet, miniformat.

2395:- Pris inkl. moms

HIDEMMODEM

Hidem 2400 externt, nu Telegodkänt! Levereras med telekabel, S-märkt nätadapter, svensk handbok. 2 års garanti.

Hidem 2400 externt, nu Telegodkänt! Levereras med telekabel, S-märkt nätadapter, svensk handbok. 2 års garanti.	2.795:-
Hidem 1200 extern 300/1200	1.222:-
Hidem 1200 internt 300/1200	988:-
Hidem 2400 internt 1200/2400	2.088:-
Seriekabel för externa modem	195:-
Telekabel	50:-
RS 232-interface C64/128	200:-
DIGA, för Amiga	695:-
A-talk III, för Amiga	995:-

STAR LC 10

En matrisprinter
som kan
det mesta!



144 t/s vid dataskrift
36 t/s vid finskrift (NLQ)
Inbyggd skjutande traktormatning
Automatisk inmatning av lösblad
4 inbyggda NLQ typsnitt
Skrift med dubbel/fyrdubbel textstorlek
Lättanvänd manöverpanel
Parkeringsfunktion

Finns till Amiga/Atari resp C-64/128

3272:-

Gäller Amiga/Atari/PC modellen

STAR LC 10 FÄRG

LC 10 finns också i färgversion som skriver med 7 olika färger samt ytterligare blandningar. För maximal ekonomi kan du också använda LC 10 svarta standardfärgband.

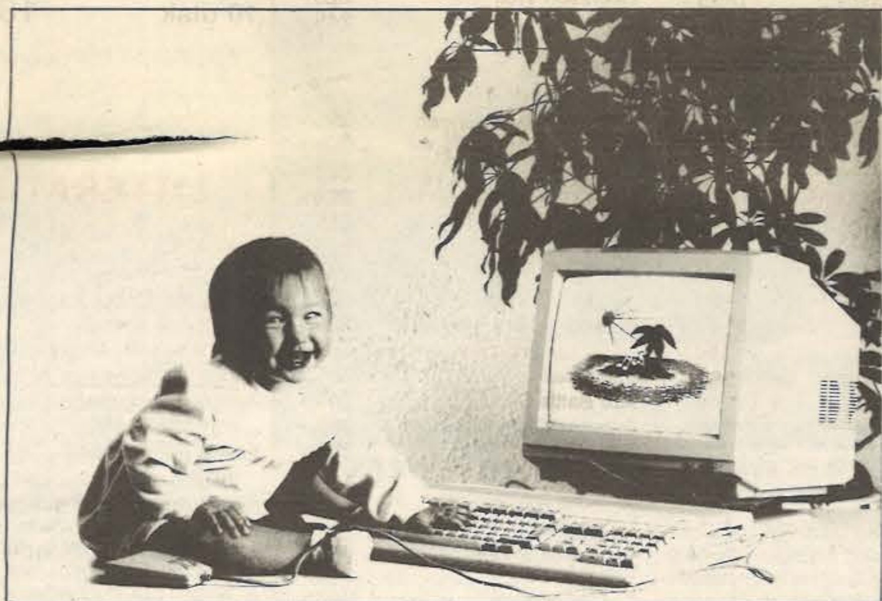
3640:-

STAR LC 24

För dig som vill satsa på en 24 nålars martisprinter.
Passar IBM kompatibla/Amiga/Atari

4750:-

Workbench 1,3 uppgradering med manual 195:-



Datorn för alla åldrar
Amiga 500

med Monitor
Kind Words ordbehandling
F-18 Interceptor, alt
Gold Hits (4 spel)
Svenska manualer
Mus
Workbench 1.3

7995:-

Citizen 120-D



2 års garanti
120 t/s vid datautskrift
25 t/s vid finskrift (NLQ)
Helbits bildgrafik
Pappersinmatning alt. bakifrån/under
Traktormatning som standard
Interface som passar till C 64/128 eller Amiga/Atari/Pc. Ange dator!

2395:-

Commodore MPS 1230 1995:-
För 64/128/AM/ST/PC

Commodore MPS 1500 C
(AM, ST, PC) **2995:-**

TILLBEHÖR

Arkmatare	120 D/MPS 1250	1850:-
Arkmatare	LC 10	1240:-
Arkmatare	LC 24	1450:-
Färgband	120 D/MPS 1250	95:-
Färgband	LC 10	85:-
Färgband	LC 10 FÄRG	122:-
Färgband	LC 24	141:-
Färgband	MPS 1500 C	165:-
Printerkabel	(paralell) AM/ST/PC från	149:-
Monitorkabel	Amiga	
Monitorkabel	Atari ST	
Monitorkabel	128/PC	
Tabulatorpapper 2500 st		295:-

DATALÄTTKONTOT

Varsågod! Ett kontokort fyllt med möjligheter.

Vi sätter in 50 kr på kontot när Du handlar hos oss första gången. Kortet kan användas i vår butik och vid beställning per postorder, då slipper Du postförskottsavgiften. Varje månad har vi särskilda erbjudanden för kunder med Datalättkontot. Räntefri inköpsmånad. Ränta 2,36% per månad. Ring så skickar vi ansökningshandlingar.

DATALÄTT

Box 119, 241 22 ESLÖV
Besöksadress: Köpmansgatan 12, Eslöv

Tel. 0413-125 00. Ring så skickar vi!

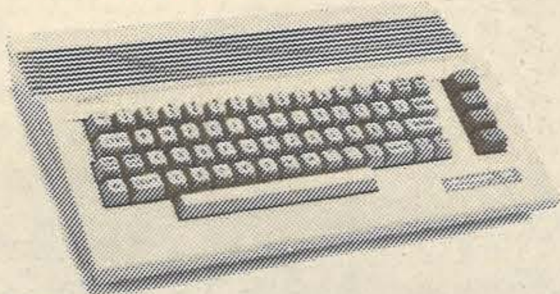
Öppettider: Vardagar 10-12 13-18
Lördagar 09.00-13.00



DATALÄTT

Ledande leverantör av Commodore-produkter

Köp din 64:a till paketpris! med 2 joysticks



C 64-II Nya modellen
1 st Mega Blaster (joystick) och
1 st Joystick med autofire
och mikrobrytare
1530 Bandspelare

Spel:
Höjdarspelet
American Ice Hockey
+ 6 andra bra spel

1895:-

TILLBEHÖR

JOYSTICKS	
Attack WG620	179:-
Attack VG200, mikrobrytare 4 avfyrn.knappar, autofire	195:-
Attack VG119	99:-
Slick Stick	99:-
Tac 2	149:-
Wico redball/bathandle	289:-
Wico super three way	379:-
DISKETTER 10-PACK	
Nashua, 5 1/4" DS/DD	119:-
No name 3 1/2" DSDD	129:-
Nashua, 3 1/2" DS/DD	159:-
Diskettbox 120, 5 1/4" låsbar	129:-
Diskettbox 100, 3 1/2" låsbar	149:-
Tomband C15	10:-
Rengöringskassett	59:-
Tonjusteringskassett m. spel	99:-
Diskettsklippare	69:-
Mus 1351	295:-
Spelkabel för Falcon mm	195:-

KING SHOOTER



3 handtag, mikrobrytare, ställbar autofire, sugfötter

Pris endast **269:-**

LITTERATUR

Vic 64 Grafikboken Sybex	198:-
C-64 prog ref.guide	269:-
Mitt första Basic program	179:-
C-128 Prog ref.guide	295:-
C-128 Assembly language programming	195:-
Computes first book of C-128	215:-
Computes second book of C-128	215:-
Dataspel, basic	165:-
Vic 64 i teori och praktik	195:-
Mapping C 64	245:-

NYTTOPROGRAM

Videotextprogram	495:-
Cadpak 64 (sv manual)	475:-
Cadpak 128 (sv manual)	675:-
Chartpack	375:-
Vizawrite 128	1.195:-
Vizastar 128	1.195:-
Registerprogram	199:-
V-bok 64	995:-
V-bok 128	1.395:-
V-fakt 64	995:-
V-fakt 128	1.495:-
Fakturaset	569:-
NYHET! Glosprogram sv. bruksanvisning	149:-

THE FINAL CARTRIDGE III

469:-

Gör om Den 64:a till en Amiga! (Nästan)

Amiga 500 med RF-mod. 4 spel. Ordbeh. 10 disketter. Joystick. Workbench 1.3

Extra minne	1695:-
Extra drive 1010	1295:-
Monitor 1084 S	3295:-
Färgprinter 1500 C	2995:-

Citizen Extra Amiga drive 1195:-

RING!

SPEL TILL 64/128

	kassett	diskett
Air Borne Ranger	159:-	229:-
Barbarian II	129:-	159:-
Blasteroids	129:-	179:-
California games	119:-	149:-
Chicago 30's	129:-	179:-
Chessmaster 2000	139:-	179:-
Defender of the Crown	179:-	229:-
Double Dragon	129:-	179:-
F 18 Hornet		299:-
Firezone	149:-	199:-
Garfield	119:-	179:-
Gunship	169:-	229:-
Hot Shots	129:-	179:-
Impossible mission II	99:-	119:-
International Soccer	129:-	179:-
Leaderboard par 4, samlingsspel med 4 golfspel	179:-	229:-
Mickey Mouse	139:-	179:-
Operation Wolf	129:-	179:-
Platoon	119:-	149:-
Project Stealth Fight	169:-	229:-
Rambo III	129:-	179:-
Red storm rising	189:-	229:-
Roadblaster	129:-	189:-
Rocket Ranger		225:-
Roger Rabbit		249:-
Running man	129:-	179:-
Run the gauntlet	129:-	179:-
Silent Service	149:-	199:-
Summer Olympiad	129:-	189:-
Streetfighter	129:-	179:-
The bards tale 2		239:-
Last Ninja II, sv. bruksanvisning. Bara hos oss.	139:-	229:-
The Games (Wintergames II)	129:-	179:-
The Games, summer	129:-	179:-
The real ghostbusters	129:-	179:-
War in middle earth	129:-	179:-
Football Manager	129:-	179:-
Fast Break	129:-	179:-
Serve and Volley		179:-
T.K.O.	129:-	179:-
Powerplay Hockey		199:-
Grand Prix Circuit	149:-	

SAMLINGSSPEL

	kassett	diskett
Arcade Muscle	149:-	179:-
Gold, Silver, Bronze Summergames 1+2 Wintergames	159:-	189:-
Game, Set and Match	159:-	199:-
10 Great Games 2,3 vardera	139:-	179:-
Taito Coin-op Hits	169:-	219:-
Space Ace	149:-	199:-
War games Greats	149:-	
Magnificent seven	149:-	229:-
Sports World 88	149:-	199:-
History in making	279:-	319:-

AMIGA

Musik

Pro Sound Designer stereosampler + program	1095:-
Audio Master II (redigering av samplade ljud)	995:-
Delux Music constr. set	1095:-
Dr. T's KCS (sequencer)	2145:-
Dr. T's MRS (sequencer)	995:-
Sonix	699:-
Monosampler	345:-
Stereosampler	795:-
Music x	2495:-
Midiinterface	395:-

Bildhantering/Grafik

Delux Paint II pal	995:-
Delux Video 1,2 pal	1100:-
Deluxe paint III	1165:-
Photon paint II	1165:-
Moviesetter	495:-
Comicsetter	495:-
Digipaint	495:-
Digiview Gold	2295:-
Digiview, uppdatering till 3,0	349:-
Photon Paint	895:-
TV text	1395:-
TV Show	1395:-
Videoscape 3 D 2,0	1795:-
Videotitler	995:-
Fantavision	945:-
Director	695:-
Genlock	Ring för info
Paint III, Photon Paint II	1165:-

Nyttoprogram

Amiga bokföringsprogr.	1845:-
AEGIS Draw Plus 2000 (Cadprogram)	1995:-
De Lux Print II	575:-
Diga (Kommunikations-program)	699:-
Fontset 1	346:-

Lattice C 5,0 2	3295:-
Maxiplan (A 500)	1845:-
Maxiplan Plus, svensk	2340:-
Devpack assembler	795:-
A Talk III	995:-
Benchmark modula 2	1895:-
Prof. page, (Desktop)	3685:-
Superbase 2	1295:-
Superbase prof	2995:-
Videotext	1295:-
Pro Write 2.0 svensk	1695:-

SPEL AMIGA

After Burner	245:-
Baal	249:-
Bards Tale II	269:-
Battlehawks 1942	269:-
Bubble bobble	249:-
Batman	269:-
California Games	249:-
Carrier Command	249:-
Chess Master 2000	339:-
Cosmic Bouncer	195:-
Double Dragon	229:-
Dragons Lair, *NYTT! 1 MB*	495:-
Dungeon Master 1 MB	295:-
Elite	269:-
Falcon F-16	299:-
Firebrigade, bäst i test 1 MB	450:-
Fish!	299:-
Ferrari Formula I	299:-
Flight Simulator II	475:-
Scenery disk 7, 11 Japan	249:-
Garfield	299:-
Gauntlet II	269:-
Gunship	495:-
Heroes of the lance	295:-
Hillfar	269:-
Hostages	269:-
Hyperdome	269:-
Impossible Mission II	239:-
International karate +	269:-
F 18 Interceptor	269:-
Joan of Arc	269:-
Kennedy approach	269:-
Kingdom of England	345:-
Last Duel	249:-
Lombard Rally	269:-
Minigolf	269:-
Operation Wolf	225:-
Outrun US	245:-
Pacland	269:-
Pacmania	249:-
Police Quest	269:-
Populos, vinn tävlingen	295:-
POW	245:-
Prospector	269:-
Red October	299:-
Ringside	269:-
Roger Rabbit	395:-
Rocket Ranger	295:-
Run the gauntlet	269:-
Running man	269:-
Silent Service	269:-
Speedball	269:-
Sub Battle Simulator	249:-
Summer Olympiad	269:-
Super hang on	295:-
Superman	249:-
Sword of Sodan	369:-
Technocop	249:-
Test Drive II	345:-
The Kristal	295:-
The Games WE	245:-
Thunderblade	279:-
Tracksuit Manager	289:-
NYHET! Triad Volume 1 Defender of the crown Barbarian Starglider	349:-
Turbo Trax	269:-
TV Football	345:-
War in middle earth	269:-
Warlock	225:-
World Tour Golf	299:-
Zak Mckracken	269:-
Operation Neptune	269:-
Football Manager 2	269:-
Wayne Gretzky Hockey	345:-

Ring för övrig programvara!

1541-II Drive 10 disk+spel	1895:-
1581 Drive 10 disk	1895:-

Ring för övriga priser!

LITTERATUR AMIGA

OBS! Kickstart to the Amiga åter i lager.

Amiga dos manual	295:-
Kickstart to the Amiga	195:-
Amiga dos handbook på sv.	269:-
Amiga programmers handbook I alt II	295:-
Amiga programmers guide	239:-
Amiga assembly language programming	225:-
Amiga hardware reference manual 1.3	RING!
Rom kernel libraries and devices 1.3	RING!
Rom kernel includes and autodocs	RING!
Inside Amiga graphics	241:-
Programmera 68000	395:-
Abacus Mach. Language	265:-
Abacus Amiga Tricks and Tips	265:-
Abacus Amiga For Beginners	265:-
Abacus Amiga Basic inside and out	325:-
Abacus Amiga C for beginners	265:-
Abacus system progr. guide	369:-
Programdisketter Abacus	195:-
Amiga World	49:-

Namn ....
Adress ....
Postadr ....
Tel ....
Målsmans underskrift (om du ej fyllt 18 år) ....

PRISERNA GÄLLER T O M 7 JUNI
Min beställning är:

Önskas The final Cartridge III, 469:- JA ☐
Önskas King Shooter JA ☐

Alla priser inkl. moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer
Med reservation för slutförsäljning

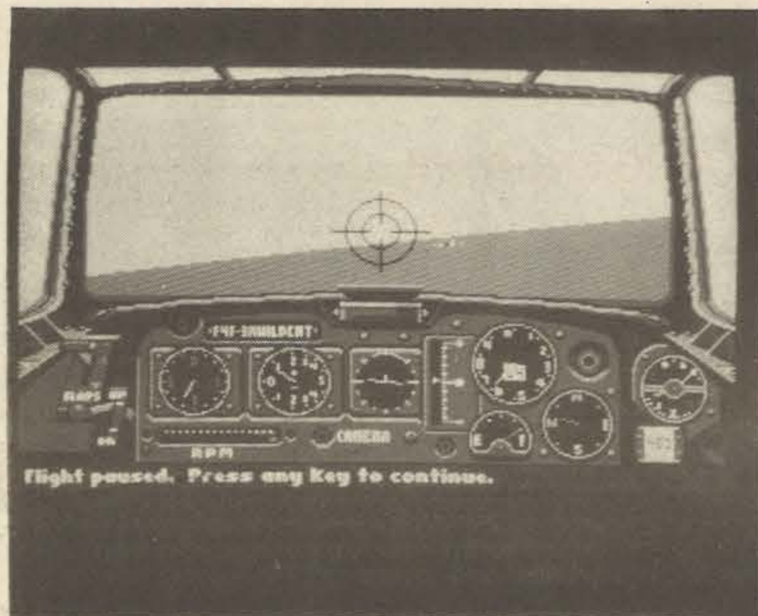
KASSETT ☐
DISKETT ☐

Skicka din beställning till:

DATALÄTT

Box 119, 241 22 Eslöv
Telefon 0413-125 00
Telefon order
Vard 9-12, 13-18. Lörd 9-13

Butik:
Köpmansgatan 12, Eslöv
Öppettider
Vardagar 10-12, 13-18
Lördagar 09.00-13.00



Battlehawks 1942

När jag öppnade kuvertet med det nya spelet jag skulle recensera såg jag till min fasa en bok! Efter att ha kollat igenom den lite verkade det lite mindre farligt. Men dock kvarstod faktume att jag för första gången skulle recensera en flygsimulator.

Väl inladdat så märktes det att detta inte var någon "vanlig" flygsimulator (typ: interceptor och falcon) utan en blandning av action och simulator (typ: silent service). Lättförståliga menyer med många valmöjligheter, ingen navigering, inga kompasskurser, inga koordinater att följa och få knappar att hålla reda på är saker som utmärker Battlehawks 1942.

Trots dessa fakta så anser jag att Battlehawks 1942 utklassar alla andra flygsimulatorer jag prövat när det gäller själva "flyg-känslan". Grafiken är suverän trots enkelheten. Men på ljudsidan kan anmärkas att jag saknar de andra planens motorljud samt eventuella varningsljud. Manualen på engelska är utan tvekan den bästa manualen jag läst!

Nååå, vad går detta spel ut på då? Jo, först så väljer du om du skall träna eller ge dig ut i riktig strid. Om du väljer att träna så kan du träna dig på fyra olika saker:

1. Fighter Intercept: skjuta ner fiendeplan.
2. Fighter Escort: försvara dina kamrater som har torpeder och bomber med sig.
3. Dive-bombing: dyk från hög höjd ner mot ett hangarfartyg, släpp bomben (nej, nej inte DEN bomben!) och räta upp planet precis över skeppet.
4. Torpedo- bombing: slicka vattenytan med planet ditt, tills du är på lagom avstånd, då är det nämligen dax att släppa ner din torped mot båten.

När du anser dig vara en fullärd pilot så skriv till flygvapnet, och be dem skicka ett JAS mot postförskott eller hoppa till menyn med olika historiska marina slag i Stilla havet!

De slag som är inkluderade är: "Battle of the Coral Sea", "Battle of Midway", "Battle of the Eastern Solomons" & "Battle of the Santa Cruz Islands".

Det finns fyra olika uppdrag per slag där du har chansen att ändra på historian. Jag tyckte efter en stunds träning att det här verkar ju enkelt, men när det väl kom till kritan så stod jag mig slätt mot fienden! Det tar nog i alla fall några veckor innan du bemästrar Battlehawks 1942!

Om saker och ting hände en sak i taget så skulle jag hinna med men inte när jag skall släppa min torped, undvika att krascha med vattnet, minska farten samt skjuta ned fiendeplan som kommer bakom en, på en gång!!! Men med lite träning så löser nog det sig....

Disketterna är inte kopieringsskyddade, utan istället är det ett manualskydd, bra gjort! Spelet rekommenderas kalas- varmt av:

Daniel Melin

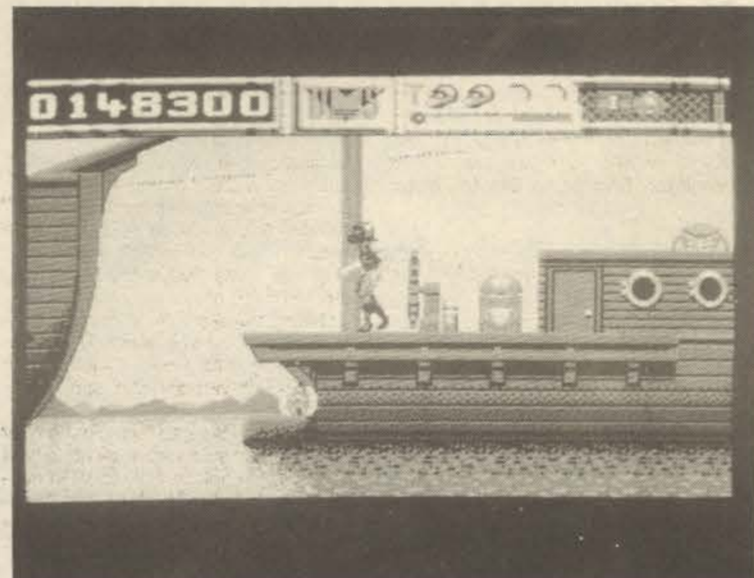
Företag: Lucasfilm Games





Scorpion





Scorpion är ett riktigt höjdarspel. Om man gillar att springa och hoppa och skjuta vill säga.

Ahh, äntligen ett riktigt roligt actionspel! Ni som precis som jag är barnsligt förtjusta i att springa och hoppa och skjuta och plocka har i Scorpion funnit ett höjdarspel! Speliden är maskerad bakom lite snack om att du ska kämpa dig igenom fem magiska platser och lika många jättar för att till sist kunna rädda prinsessan av Scorpia. Du börjar vid ett piratskepp där du konfronteras med farliga papegojor, pirater, fallande tunnor och kanoner eller vad sägs om en slemmig jättesnigel som kommer krypande mot dig? Varje därefter följande nivå har ett nytt scenario med tillhörande monster. Fem nivåer räcker gott och väl, det tar ett tag innan man klarar den första något så när helskinnad...

Speltypen är klassisk. Du springer med din gubbe samtidigt som skärmen scrollar. För att undvika hinder och fiender kan man hoppa mellan olika våningar. Här och där finns det vapen, men förutom dem så finns det även andra saker att plocka. En del gör så att du kan hoppa väldigt högt, andra har ihjäl alla monster, en del gör dig osynlig. Alla saker är dock inte alltid bra, att t.ex plocka upp en tvåtonsvikt när man ska hoppa är ingen bra ide...

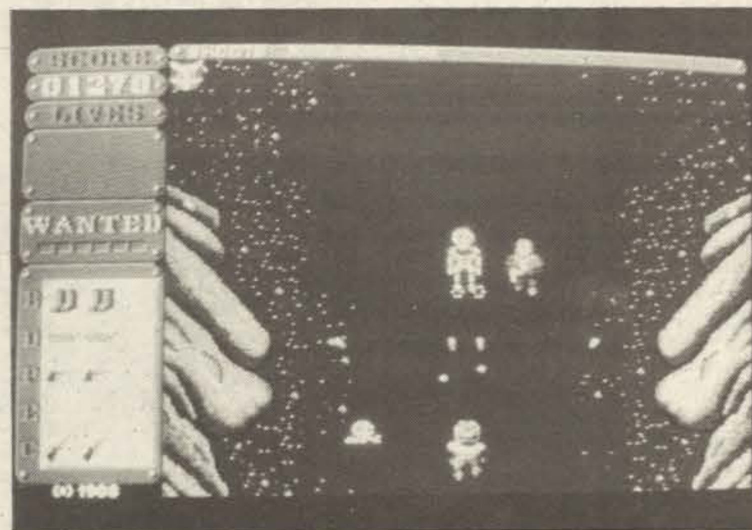
Jag blir glad när jag spelar Scorpion, sådär nöjdglad som man blev när man byggde häftiga prylar med Lego och upptäckte att man inte saknade några bitar... Tjusningen med Scorpion är förutom att spelet har en bra spelide (om än något uttjatad) nog att spelet är så välgjort. Figurerna rör sig snyggt och jämnt. Grafiken är smakfullt ritad med de rätta färgerna så ingenting blir svårt att upptäcka. Ljudet är tyvärr inte särskilt avancerat, det är enkelt men inte störande dåligt. Det enda jag har hittat som jag kan klaga på är att man ibland verkar kunna "stå" i luften och att man ibland trillar ner där man borde kunna stå. Som tur är så inträffar det inte så väldigt ofta. Jag blir ibland förvånad över hur länge jag kan sitta klistrad framför ett spel, det är så att man glömmer att stoppa i sig mat ibland.

(Är det därför jag är så smal?) Scorpion är ett sådant spel, fast jag måste erkänna att det kan vara knäckande att komma långt, dö, och sedan försöka ta sig tillbaka dit där man torskade...

Johan Pettersson



WANTED



Two down and one to go. Livet är hårt för den som vill bli snabbast i vilda västern

Give 'em a few pounds of lead!". Just det, en Colt 45'a är ingen dum sak att ha när man är sheriff i Arkansas (bondvishan i södra USA, även kallat Vilda Västern) 1880.

Autofire på joysticken är inte heller dumt att ha eftersom man ändå pepprar mest hela tiden. Roligast blir det om man limmar fast joysticken i bordet (sugproppar fungerar också) och kör med en hand och skjuter friskt med den gamla knallpulverpistolen i den andra handen. **(Bara barn och idioter... Red.anm.)**

Wanted är simpelt, det finns fyra bovar man ska ha kål på, det betyder fyra nivåer. På varje nivå går du genom en by eller en klyfta med din Colt i handen och fullt med skurkar runt omkring.

Speltypen känns igen från spelautomaterna: skjut åt alla håll, helst samtidigt och mycket.

Den första nivån är lätt sen blir det lite svårare, du kan välja redan från början var du vill börja så man slipper tramset i början när man blivit lite skickligare.

Det är inte fullt så enkelt att man bara ska peppra gubbar. Det finns tunnor också, under dom kan det finnas skojiga saker och när man skjuter sönder tunnan så kommer de fram. Det kan vara ammunition , en sköld som bovarnas kulor studsar på, dynamitgubbar eller symboler som gör att man blir bättre på någonting. Det bästa är tre symboler, t.ex tre gevär som gör att kulorna skjuts i åt tre olika håll i par.

Ibland kommer man in bland stenras eller tunnor som kommer rullande. Stenarna måste man undvika men tunnorna kan man skjuta bort och spinga mellan.

Wanted är riktigt roligt att spela. Det bjuder på lite skojig action som inte är alltför komplicerad, tyvärr kan det bli lite ensidigt.

Grafiken är inte särskilt bra. Den är inte särskilt snygg men man ser vad det föreställer. Ljudet i spelet är ganska dåligt, det finns nästan bara standardljud som "ARGH" och "PANG" av ganska dålig kvalitet. Gillar man action, som jag gör, så tycke. jag att man kan bortse från grafiken och ljudet. Det ska helt enkelt inte vara bättre än så här för att skapa den riktiga actionglädjen som man nästan bara kan återfinna hos gamla arkadautomater!

Johan Pettersson

Företag: Infogrames



Kennedy Approach

Åk ut till en flygplats. Stå sedan där några timmar och se flygplanen lyfta och landa oavbrutet. Allt verkar gå så smidigt och automatiskt.

Men någonstans i ett torn sitter en person, en trafikledare, och håller rätt på smeten. En person vars beslut kan betyda liv eller död för hundratals människor. **(Det är nu Din uppgift... Red anm.)**



7

Jag såg en notis i en tidning för länge sedan. Enligt den är jobbet som trafikledare vid en flygplats ett av världens mest stressiga jobb.

Och tror du inte på det bör du skaffa dig simulatorspelet "Kennedy Approach" och testa själv.

I grunden är det ett relativt enkelt spel med måttlig grafik. På skärmen ser man en symbolisk kartbild över ett trafikområde kring en flygplats. Små flygplan med vita streck under markerar var olika flygplan befinner sig och på vilken höjd.

Överst på skärmen finns data om varje "flight". Flygplanets identitetsbeteckning, från vilken flygplats den kommer och vart den ska, samt höjdangivelse.

Här finns också en förteckning över vilka flygplan som väntar på att få lyfta från "din" flygplats. Du kan välja mellan att jobba på flygplatser som Atlanta, Dallas, Denver, Washington eller New York. Den sistnämnda är stressigast.

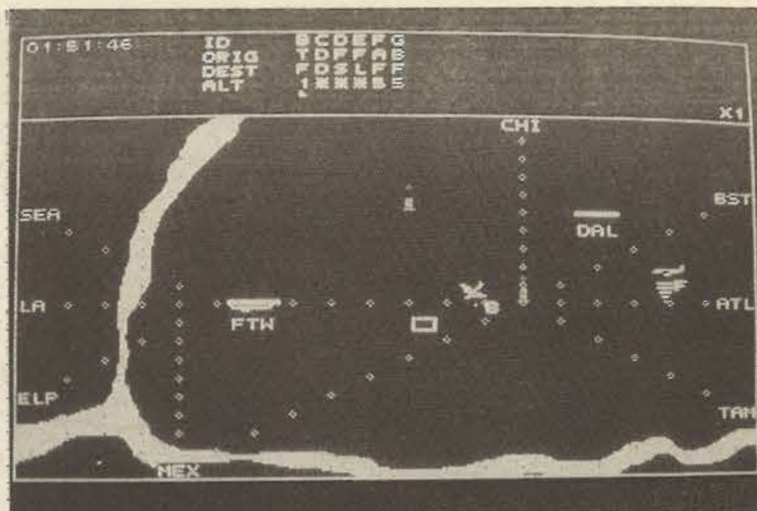
Ditt jobb är att med mus eller joystick ange kurs och höjd för varje flight, samt ge start- och landningstillstånd. Det gäller givetvis att se till att flygplan inte befinner sig på kollisionskurs samt att två flygplan inte landar och startar samtidigt.

När man ger en order till ett flygplan upprepas den genom konstgjort tal av datorn, vilket ger en starkt realistiskt effekt av radiokommunikation mellan torn och plan.

Visst låter det barnsligt enkelt. Men huj vad man bedrar sig. Allt sker i realtid (verklig tid) och det hela blir snabbt mycket stressigt. När man plötsligt ska hålla rätt på tre överflygningar, fem plan som väntar på att få landa samt tre plan som väntar på att få starta, då börjar svetten lacka kan jag lova.

Kennedy Approach är inget nytt spel. Den har funnits i 64-version i trefyra år nu och har varit ett av mina favoritspel.

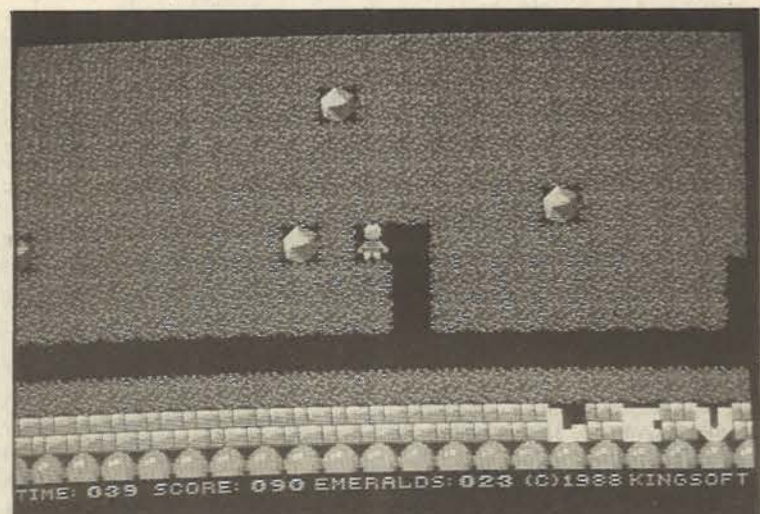
Amigaversionen gjorde mig därför rejält besviken. Det kunde lika gärna ha varit 64-versionen av samma spel. Microprose har helt struntat i att utnyttja Amigans fantastiska grafik och ljudmöjligheter. I stället verkar man bara flyttat över 64-versionen direkt till Amigan. Dåligt!



Amigaversionens Kennedy Approach verkar vara en rak 64-konvertering. Men vad gör det på ett så bra spel

Men detta gör ändå inte Kennedy Approach till ett dåligt spel i sig. Jag blev lika barnsligt förtjust i det, precis som den gången jag fick tag i 64-versionen.

Christer Rindeblad



Emerald Mine II är en kopia av gamla Boulder Dash. Dessutom ska man lösa en del problem på vägen.

Emerald Mine II

Speliden till Emerald Mine II kommer naturligtvis från föregångaren med samma namn. Men den är ännu äldre än så. Från första början kom speliden från arkadmaskinen Mr Do. Ett företag gjorde ett 64:a spel som byggde på samma ide. Spelet kallades Boulder Dash och Emerald Mine är ett plagiat av det.

Nåväl. I spelet springer du omkring med din lilla gubbe i underjorden. Hela tiden gräver du gångar och ska samla ihop ädelstenar. På varje nivå måste du samla ihop ett visst antal stenar för att komma ut genom utgången innan tiden tar slut.

Det hela vore förbålt enkelt om det inte vore för de problem som lagts in i spelet. Dessa problem måste nämligen lösas för att man ska få tillräckligt många ädelstenar för att komma ut från nivån.

Att få fram en lösning på ett problem innebär ofta att man dör på grund utav att tiden tar slut ett par gånger. Och att man säkerligen har begått självmord ett par gånger för att man klantat till det så att problemet blir olösligt.

För att lösa pro- lemen måste man använda sig av de andra saker förutom ädelstenarna som finns i nivån. Dessa saker är i nästan alla fall livsfarliga. Bland annat finns där stenbumlingar som man inte ska få i skallen och olika sorters varelser som man inte får röra vid.

Stenbumlingarna kan man putta ned på bomber så att de exploderar.

Även vissa varelser exploderar när de mosas av en sten.

Spelet innehåller dessutom nycklar som man måste använda för att komma igenom dörrar. Det finurliga med nycklarna är att det finns olika nycklar och att om man spelar två spelare måste ha varsin nyckel av samma sort.

Det finns två typer av tvåspelarfunktioner. Antingen kan man spela mot varandra eller med varandra. Tillsammans med nivåeditorn som följer med spelet är tvåspelarfunktionen spelets enda högpunkter.

Det är svårt att förklara varför men spelets originalbanor är inte så värst roliga och man har i en del fall för kort tid på sig att reagera. Det är lite trist att börja på en ny nivå och finna att man har misslyckats med den efter en halv sekund på grund utav att man inte kunde reagera tillräckligt snabbt.

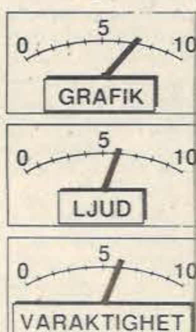
Grafiken i spelet är av normal klass, inga fantastiska effekter eller fina färgblandningar.

Ljudet är av samma standarklass som grafiken. De enda fördelarna är att man kan stänga av vissa delar av ljudet.

Emerald Mine II hade varit ett mycket bättre spel om producenterna på Anco hade lagt ned lite mer möda på problemen man ska lösa och ännu mer möda på att se till att programmet är buggfritt. Många är de gånger då jag sett min Amiga börja blinka med diverse lampor under spelandets gång.

Tomas Hybner

Företag: Anco



6

Realm of the Trolls



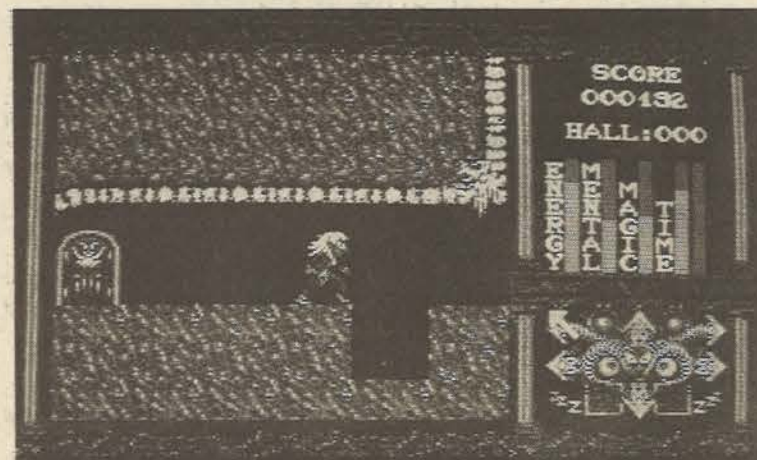
Realm of the Trolls är ett spel som jag hade höga förväntningar om när jag fick det.

Förpackningen nämnde något om 200 grottor som man kunde leta efter skatter i. Med 200 menar de att man kan ha så många banor om man gör dem själv. Annars finns det ungefär hälften så många.

Spelet i sig är inte alls så roligt som det skulle kunna ha varit om programmerare kämpat lite till. **(Vadå "till"? Red anm)**

Vad man gör i spelet är att springa omkring i en stor grotta och letar efter skatter för att sedan hitta utgången. För att göra det lite svårare för dig finns det troll så går omkring och bankar på dig. För att göra det lite lättare så kan man förlama trollen och göra hål i marken.

Grafiken är inte så dålig men inte på något sätt utmärkande. Ljudet är inte



I realm of the troll knatar man runt i grottor som man själv kan göra. Hade spelet varit mindre segt kunde det kanske bli en hit

särskilt avancerat och består mest av ljudeffekter från din gubbe, hissar, troll osv. osv..

Baneditorn är något av det bästa i spelet. Där kan man ändra spelets originalbanor eller göra egna ganska lätt med hjälp av musen. Man kan också ändra alla attributen för banorna som t.ex trollens hastighet, hur de ska bete sig som t.ex grad av lathet, minne, styrka osv osv.. Det finns även en diskmeny där du kan hålla på och kopiera banor till och från olika diskar lite hur som helst.

Realm of the Trolls har många möjligheter. Om man gör egna banor eller byter till sig så kan man göra spelet till det man ha det som, tyvärr så sitter likväl slöheten kvar hela tiden. Det finns möjlighet att spela flera spelare och även spara spelet. Dessutom så kan man träna i spelet och börja på vilken bana man vill.

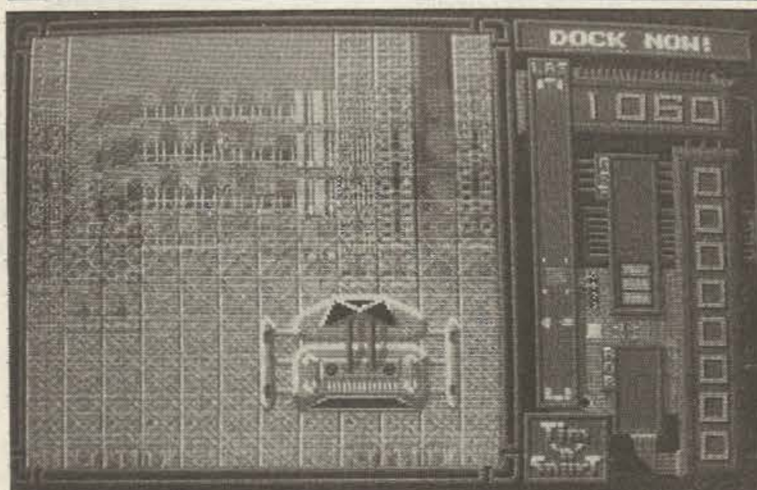
Johan Pettersson

Företag: Rainbow Arts

Företag: Microdeal



Goldrunner II



Vill man ha något att göra där man slipper tänka är GoldrunnerII ett trevligt spel

Goldrunner II verkar vara uppföljaren till Goldrunner, men eftersom jag inte har spelat detta spel (eller ens lyckas erinra mig om att jag hört dess namn förut) kan jag inte uttala mig om huruvida tvåan är bättre än ettan.

Det enda jag kan säga (skriva) är vad jag tycker om det här spelet, men jag hoppas att det är bra nog.

Goldrunner II är väl i grund och botten ett hederligt och okonstlat shoot'em up som man har försökt att konstla till lite igen.

Spelet går ut på att man ska rädda en massa robotar. Dessa transporteras runt av en massa små transportfordon som åker omkring lite varstans. Skjuter man sönder dessa fiendefordon blir robotarna fria, men det är man inte mycket hjälpt av för man kan nämligen inte landa med sitt rymdskepp på marken, och robotarna kan tyvärr inte flyga. Man får i stället snällt vänta på att det kommer ett fiendeskepp flygande och tar upp roboten.

I det här spelet kan man inte dö av fientliga skott. Fientlig eld gör bara att man flyger både fortare och ostadigare, och passar man sig inte noga kan man vara säker på att krascha mot någon olyckligt placerad byggnad. Detta är det enda sättet att dö på, men gör inte det misstaget att du tror att spelet därför är väldigt lätt, för det är det inte.

Goldrunner är spelet för stunder då man helt enkelt inte orkar tänka alltför mycket, utan bara vill ha någonting att göra. Har man någon timme då och då som man vill slå ihjäl, så kan Goldrunner II hjälpa till.

Magnus Friskytt

the Kristal

Det är illa nog att vakna med huvudvärk. Att dessutom ha någon utomjording som frågar efter sitt förlorade modersskepp gör inte saken bätttre.
Detta nummers screenstar blev det tidigare uppmärksammade the Kristal

Vad som har hänt är att en ond härskare har stulit källan till de orsakslösa orsakerna och givit den till en ond gud. Källan kallas The Kristal of Konos.

Vad den onda guden ska med kristallen till kan man fråga sig men det är säkert något ont och du ska förhindra det.

Du själv vaknar i spelets begynnelse upp med en kraftig känsla av att du hade för roligt i går. Du har inte heller någon aning om var du är eller hur du kom dit.

Vad du ska göra för att stoppa den onda guden Ono att göra sina onda dåd har du inte heller någon aning om. Inte heller hur du ska lyckas med det.

Vad du vet är att det finns tio olika planeter och att hela spelet rör sig inom dessa planeter. Du vet naturligtvis också hur du manövrerar ditt rymdpiratskepp.



I spelet går du omkring mellan olika skärmar på de olika planeterna för att träffa folk att ställa dina frågor till. På skärmarna finns dessutom en del saker som kan vara viktiga för att du ska kunna avsluta ditt oförklarade uppdrag.

De olika personerna som figurerar i spelet har i de flesta fall en egen personlighet och ett eget förhållande till dig.

Personerna som traskar omkring på planeterna är mer eller mindre sinnesfriska. Det finns bland annat en gubbe som går omkring och spottar ur sig visdomsord till höger och vänster samt ett nervvrak till rymdvarelse som ömsom letar efter sitt flygande tefat ömsom sitt moderskepp.

På piratplaneten finns bland annat en hel del av dina vänner och på de andra en hel del fiender.

I de flesta fall blir man tvungen att fäktas mot dessa fiender för att kunna komma vidare i spelet.

Fäktningsdelen i spelet är något man till en början hatar intensivt och betecknar som omöjlig att lyckas med. Men om man lyder det råd man fått om dueller från diverse folk klarar man sig i de flesta fall. Rådet lyder **"Be cool in a duel!"** och innebär att man ska ta det förfärligt lungt när man fäktas. **(Jag som lärde mig: Be cruel in your duel. Zorro anm)**

Det ligger nämligen till så att motståndaren är förskräckligt beräknande och gör precis rätt drag för att han själv ska klara sig helskinnad. I flesta fall betyder det att du får ett stick eller ett hugg på grund av ren tanklöshet.

Nåväl, ditt rymdskepp påminner starkt om de gamla goda piratskeppen och det innehåller mycket lite synlig teknik. De fyra instrumenten skeppet innehåller är hastighetsmätare, avståndsmätare, sköldmätare och en mycket underlig form av radar som visar om du är på väg mot ditt mål eller inte.

Medan du färdas i rymden stöter du på en mängd av de onda nissarnas undesåtar. Dessa har futuristiska vapen medan de enda vapen ditt skepp har är två hederliga gamla kanoner (!).

Grafiken i spelet är klart godkänd men tyvärr framgår det inte i alla lägen tillräckligt klart var man kan gå och var man inte kan gå. En liten tråkig sak är att man inte ser de saker man kan plocka upp. Det är först när man står framför objektet i fråga som man får veta att det finns en sak där och att man kan ta upp den.

Ljudet är också godkänt. Även fast det bara finns enstaka ljudeffekter i spelet. Kling och klangandet i fäktningsdelen ger en hel del realism till spelet samtidigt som det faktiskt betyder något.

The Kristal är en konstig blandning mellan action och äventyr i en ultimat kombination. Att man i The Kristal inte har en aning om vad som egentligen försigår och att manualen är mycket kortfattad gör att man får klura väldigt mycket spelet igenom för att komma någon vart.

Tyvärr missade de en sak i manualen och det är hur man laddar in sparade spel. Detta gör man genom att trycka på 2 på det numeriska tangentbordet.

Trots den missen är The Kristal ett mycket fängslande spel som rekommenderas varmt till de som har råd att köpa det!

Tomas Hybner

Företag: Addictive Games









Crazy Cars 2



Ta en tvål och glatta omkring med den i det tomma badkaret. Det är lika lätt att hålla styr på bilen i Crazy Cars II som tvålen!

Har du någonsin hört talas om någon som åker hundratals mil på stora motorvägar i USA utan att träffa några andra bilister förutom en massa poliser? Inte jag heller. I Crazy Cars II är det däremot verklighet. I din jakt på en ohederlig polis som stjäl bilar tar du dig genom fyra stater med din Ferrari F40 och de enda du stöter på är poliser. **(Måste vara Nebraska, Idaho och andra tomma stater. Red anm)**.

I spelet gäller det att hela tiden ta sig från en punkt till en annan på kartan via vilka vägar som helst, utan att åka utanför staten om det inte är nödvändigt. För att ta sig mellan vägarna så får man åka via avtagsvägar som man får upplysningar om via färddatorn och kartan som finns. Alla vägarna i spelet finns i verkligheten men de är ändå så gott som identiska i spelet vad det gäller utseende. Datorn i bilen är även utrustad med en radarvarnare som piper till när en polis är i närheten. Det duger inte att sakta ner utan här gäller det att dra förbi i 250! (Den toppar i 320!)

Crazy Cars II var lite svårt till en början eftersom styrningen mest påminner om en radiobils eller en dragsters. Detta helt beroende på hur mycket man behöver svänga och hur mycket man vridit på ratten. Ratten återgår nämligen inte till neutralläge efter en sväng utan det får man fixa själv, ofta till följd av att man glider omkring ungefär som en blöt tvål i ett tomt badkar. (Prova hemma i badrummet!)

Efter att ha spelat ett tag så började jag tröttna, det verkar inte finnas något bestämt mål i spelet och jag saknade bilarna som borde finnas på vägen. I stället kommer det massor med poliser i tid och otid och ibland kan de vara svåra att ta sig förbi om man inte har fart nog. Dessutom så är det ganska lätt att köra förutom styrningen, även om man håller topphastighet så är det inga problem med svängarna eller så. Amerikanska motorvägar har nog aldrig varit så tråkiga förr...

Johan Pettersson

Företag: Titus



Espionage

Espionage är en datorversion av sällskapsspelet med samma namn. Jag vet inte hur känt det är, men jag kände i alla fall inte till det. Man kontrollerar ett antal spioner och meningen är att man ska utrota de andra spelarnas spioner och hämta de fyra mikrofilmerna som finns i mitten av spelplanen.

Man har tre olika sorters spioner, som rör sig som torn, löpare och dam i schack. När spelet börjar får man placera ut sin pjäser var som helst på spelplanen. Utrota spioner gör man genom att landa på rutan bakom dem. Om man utrotar en spion med en mikrofilm så får man mikrofilmen. När man utrotar spioner eller tar hem mikrofilmer, så får man pengar. Den som efter en viss tid eller när alla mikrofilmer är tagna har mest pengar vinner.



Ljudet är skrattretande dåligt, med pinsam låt och fånigt brus när en spion blir utrotad.

Grafiken är inget vidare den heller. Liten och plottrig, och man måste ofta använda zoomfunktionen för att se vad som är vad.

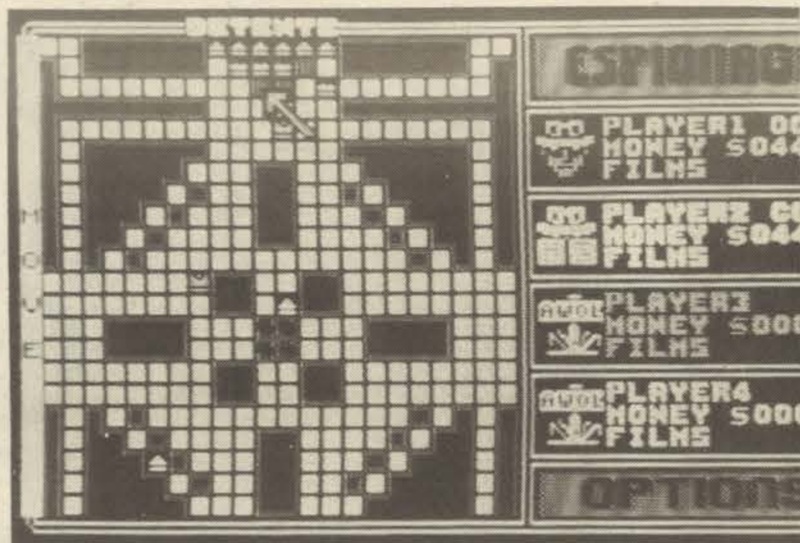
Spelet i sig är lite väl torrt och segt. Spelplanen är för stor och man har för många spioner. Kort sagt, för mycket att hålla reda på. Men en som har spelat sällskapsspelet Espionage tidigare, och tyckt om det, tycker nog inte som jag.

Summa summarum så är Espionage inget för 'oinvigda', men för redan erfarna spelare är det nog perfekt. Det ÄR Espionage, varken mer eller mindre.

Daniel Strandberg

Företag:Grandslam





Daniel jagar spioner/Han tjänar miljoner/Det blev för mycket/Han klarade inte trycket.



WAR IN MIDDLE EARTH

J.R.R. tolkien's

Företag: Melbourne House



J.R.R. Tolkiens böcker om Midgård och härskarringen har länge fascinerat miljontals läsare världen över. Man kan inte annat än förundras över det enorma arbete som nedlagts i detta livsverk. Den fantastiska detaljrikedomen, skaparglädjen och berättartalangen möter en överallt i böckerna och ger tillsammans ett överväldigande och bestående intryck.

Melbourne House verkar äntligen ha lyckats reda ut royalty-tvisten med Tolkiens efterlevande, för här har vi nu datorspelet som handlar om kriget i Midgård, jakten på härskarringen och den episka kampen mellan ont och gott.

Det australiensiska programvaruhuset har ju tidigare gjort sig kända med bl.a. The Hobbit och Lord of the Rings som båda baserar sig på Tolkiens berättelser, och War in Middle Earth tar vid där Lord of the Rings slutade, hos Elrond i Vattnadal.

Själva målet i spelet är liksom i böckerna att förgöra härskarringen i Domedagsklyftan och därmed sätta stopp för mörkerfursten Saurons invasionsföretag. Problemet är bara att tiden är knapp och att Domedagsklyftan där ringen en gång smiddes ligger mitt inne i Saurons rike Mordor.

Spelets gång påminner faktiskt en hel del om amerikansk fotboll, där många spelare försöker skydda och avleda uppmärksamheten från bollbäraren, eller i detta fall ringbäraren, medan denne slinker förbi försvararna.

Till sitt förfogande har man alla styrkor som kämpar mot Sauron, allt ifrån kompanier med dvärgar och soldater



Tolkien-fantasterna får ta en vecka ledigt och glömma det där med att sova. För här kan de spela. Andra lyfter möjligtvis ett och annat ögonbryn av förvånan...

till enskilda personer, såsom Frodo eller Gandalf. Dessa kontrolleras via en stor karta över hela Midgård genom att ges förflyttningsorder. I början är styrkorna utspridda, och ringens brödraskap har just brutit upp från Vattnadal, tätt följda av ringvålnaderna.

Spelets gång följer boken förvånansvärt exakt, även om vissa detaljer saknas. Exempelvis kan man inte ta genvägen genom Morias gruvor eller beordra enterna att anfalla Orthanc, Sarumans fästning.

Många kända avsnitt från boken utspelas dock, som t.ex. slaget vid Helms klyfta och anfallet mot Minas Tirith, även om det exakta händelseförloppet aldrig upprepas. Det finns gott om utrymme för strategiskt tänkande och oväntade förflyttningar som garanterar att en omgång aldrig blir den andra lik.

Man får också utrymme att pröva lite oortodoxa metoder, som t.ex. att låta Frodo och Sam ensamma försöka smyga sig in i Mordor köksvägen under det att man drar tillbaka alla andra styrkor för att undvika strid. Föga glamoröst kanske, men det fungerade över förväntan bra.

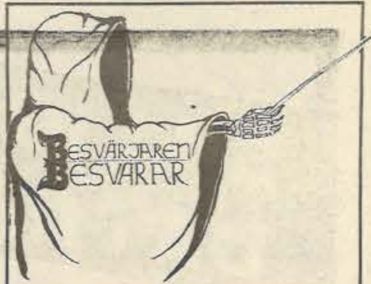
Själva striderna ukämpas på en särskild stridsplan där varje person involverad representeras av en gubbe. Dessa slåss sedan man mot man med ondskans horder. Order kan man bara ge till enskilda individer, vilket effektivt eliminerar alla möjligheter till taktiskt tänkande. Striderna blir bara stressiga och svåröverskådliga, dessutom oftast plågsamt långdragna.

Ibland är kampen jämn och hård, som t.ex. när orcherna anfaller befästningen i Helms klyfta, och ibland totalt ojämn, som då Eowyn ensam blev överfallen av drygt 30 orcher. De gjorde antagligen grytbitar av henne, arma kvinna. **(Eller vred ur henne till en coctail. Red Anm)**

War in Middle Earth är ett mycket mångsidigt strategispel som man knappast tröttnar på i första taget, om man kan ha överseende med det dåliga stridssystemet. Det känns så klåfingrigt på något sätt att förstöra ett i sig mycket bra konfliktspel med ett så erbarmligt slött och irriterande avsnitt.

Avslutningsvis så tror jag att man nog måste ha läst böckerna för att få ut något av War in Middle Earth. Verkliga Tolkien-fanatiker kan säkert bli bergtagna och sitta och spela det flera dygn i sträck, men vanliga "ofrälse" blir säkert inte lika inspirerade...

Magnus Reitberger



Var hälsade! Den här gången blir det bara frågor om textäventyr. *Micke Johnsson Norrköping, E.W, Melker, Jeg er norsk!, Thomas Kylberg, Fredrik Merefält, Asgeir Gardarsson, Thomas Bullen, Magnus Finbom Skövde, Andreas Nilsson Gällivare, Ronnie Johansson Ludvika, Äventyrare i nöd och Björn* är några av de som får sina frågor besvarade.

HOBBIT

Hur gör man när man ska hoppa ned i vattnet vid tunnorna? Du måste ha på dig ringen. Använd kommandot "JUMP ONTO BARREL" precis när hovmästaren kastar en tunna genom luckan!

HOLLYWOOD HIJINX

Vad ska man ha hålkorten till?
Man matar in dem i datorn.

Vilken är koden till kassaskåpet bakom tavlan?
Kika på statyetterna på spiselhyllan!

Hur får man upp luckan vid klippan?
Du öppnar den från andra hållet, ta dig ned för den trasiga trappan först!

CORRUPTION

Hur får man reda på var kasinot ligger?
Fråga herr Hughes!

DRACULA del 1

Hur får man reda på sitt namn?
Du heter Jonatan Harker.

FRANKENSTEIN del 1

Hur ska man göra i rummet där Frankenstein är?
I rummet där monstret är visar du tavlan.

WOLFMAN del 1

Hur kommer man ut ur rummet i början?
Bränn jackan och tag på en ren jacka från lådan.

Hur klarar man monstret som finns i grottan?
Släpp kistan och vänta tills monstret ställer sig upp! Gå sedan til! grottöppningen och yla mot månen ("HOWL AT MOON")!

RED MOON

Vad ska man göra med vampyren Mandana?
Använd krucifixet och den lysande sfären (släpp russinet som finns nära det turkiska badet)!

Hur öppnar man dörren till tornet som är låst med magi?
Säg "OBIS"!

KNIGHT ORC del 1

Hur får man tag i hårflätan?
Lägg välkommen-mattan på snåren!

Hur får man tag på lasson utan att bli nedriden av jägaren? Spänn upp en snubbeltråd!

Hur kastar man repet över klyftan när man har satt ihop alla delarna?
Kolla under disken på värdshuset!

GREMLINS

Var finns plattan man ska svetsa fast över ventilationstrumman?
Skär upp brevlådan!

LEGEND OF THE SWORD

När jag åker båt så åker nallen ut från hålet som finns i båten, vad ska jag göra?
Använd tygtrasan som finns i borgens källare!

Hur kommer man in i slottet i träsket?
Öppna fönstret genom att klättra på vagnen!

Besvärjare: Andreas Reutersvärd
Har Du besvär med något äventyrs- eller rollspel? Fatta då pennan och sänd ett brev till **Besvärjaren Besvarar, Datormagasinet, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm.**

Dungeon Master's Assistant



Det hela började i det tidiga 70-talet vid Lake Geneva, Wisconsin, på ett litet spelföretag som hette Tactical Simulations Research Inc., sedermera känt som TSR.

De blev i och med sitt arbete med konfliktspel intresserade av hur den enskilde individen påverkades under strid, och skapade därför Chainmail, ett litet regelsystem för att simulera individuell närstrid mellan medeltida kämpar. Detta lilla spel expanderades och blev så småningom det första rollspelet, Dungeons & Dragons. En ny spelform hade fötts.

Reglerna till Dungeons & Dragons utvecklades, eller rättare sagt inveck-lades, och så skapades det genom tiderna populäraste rollspelet, Advanced Dungeons & Dragons, AD&D, i vår herres år 1979.

Tyvärr börjar nu detta spel bli en aning gammalmodigt, för att inte säga antikt. När man i dag nämner AD&D för de äldre rollspelarna, "som varit med från början", brukar de le litet förläget och minnas de dagar då de med stor entusiasm deltog i s.k. "Hack 'n Slash"-kampanjer, d.v.s. ägnade hela sin tid åt att plundra katakomber och slå ihjäl monster. "Hack 'n Slash" i all ära, men hobbyn har faktiskt utvecklats under de tio år som nu förlupit vilket gör att i alla fall jag finner AD&D ringrostigt och orealistiskt.

Men visst kan det vara kul ibland att under ett plötsligt anfall av nostalgi damma av sina gamla regelböcker och återuppleva hur det var förr. Då kan kanske detta datoriserade hjälpmedel komma väl till pass.

Dungeon Masters Assistant är ett program för att lätta spelledarens bördor och förenkla hans ansvarsfyllda arbete när inspirationen tryter. Det genererar nämligen möten, s.k. encounters. Dessa möten kan slumpas fram från en tabell baserad på mötets geografiska position, t.ex. i öknen, i ett träsk, i en grotta eller en stad (Karlbergsvägen 77-81, 4 tr). Man kan även specificera vilken monstertyp man vill ha mer exakt. Om man exempelvis vill ha ett möte med ett gäng orcer, en drake och en halt, enögd grävling kan detta arrangeras. Dungeon Masters Assistant innehåller nämligen en databas med information om inte mindre än 1300 monster och varelser, samtliga som finns med i bägge Monster Manualerna. 1300 stycken. Jag är imponerad.

När man skapat sitt specifika möte med information om monstrens antal, stridsegenskaper, magiska förmågor, ägodelar m.m. kan man spara rubbet för senare användning eller elegant skriva ut alltihop på skrivare. Man kan även generera möten under spelets gång men detta är inget att rekommendera, såvida man inte har extremt gott om tid. Dungeon Masters Assistant är nämligen skrivet i dåligt kompilerad Basic och är erbarmligt slött och långsamt. Att enbart skapa det enklaste lilla möte tar sju svåra år och är en utomordentligt tålamodskrävande uppgift.

Om man däremot tar sig lite tid och förbereder det hela i förväg kan nog Dungeon Masters Assistant vara riktigt användbart. Det hela är ganska flexibelt och man kan med lite jobb åstadkomma i princip vad som helst. Man kan lägga till egen information, kombinera olika monstertyper och även, om man till äventyrs tycker att 1300 monster är för få, designa nya. Om man vill lägga till ett nytt monster till databasen, t.ex. en representant från Barnmiljörådet eller en Atari ST-ägare, är inte detta något problem. Den enda begränsningen för möjligheterna på detta området är förmodligen användarens tålamod och självbehärskning. För maken till segt program får man leta efter.

Magnus Reitberger

Företag: SSI



BILLIGA DATAPROGRAM

COMMODORE 64/128

Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel — värde 129 kr

SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
720°	59	
ACE I	59	
ACE II	59	
ACE OF ACES	59	
ACTION FORCE	59	
ACTION SERVICE	149	199
ADVANCED PINBALL SIM	59	
AFTERBURNER	129	179
AIRBORNE RANGER	179	249
AIRWOLF	49	89
ALTERNATE REALITY CITY		269
ALTERNATE REALITY DUNGEON		269
AMERICAN CIVIL WAR I (SSG)		349
AMERICAN CIVIL WAR II (SSG)		299
AMERICAN CIVIL WAR III (SSG)		249
AMERICAN ICE HOCKEY*	129	179
AMERICAS CUP	129	
ARMALYTE: DELTA II	129	179
BALLYHOO (INFOCOM)		199
BANGKOK KNIGHTS	119	
BARBARIAN II 15 ÅR	129	179
BARBARIAN PSYGNOSIS	129	
BARDS TALE I	149	199
BARDS TALE II		249
BARDS TALE III		219
BATMAN	129	179
BATTALION COMMANDER (SSI)	149	
BATTLE GROUP (SSI)		369
BATTLES OF NAPOLEON (SSI)		349
BATTLESHIPS	49	89
BATTLETECH		199
BIG SLEAZE (äventyr)	49	
BLASTEROIDS	149	199
BMX NINJA	49	
BOMB FUSION	49	
BOMB JACK I	49	89
BOMBUZAL	129	179
BRAVESTARR	59	
BRIDGE 5.0		299
BUBBLE GHOST	149	199
BUREAUCRAZY C128 (INFOCOM)		199
BUTCHER HILL	149	199
CAPTAIN BLOOD	129	179
CARRIERS AT WAR (SSG)		349
CAVEMAN UGH-LYMPICS		199
CHESS MASTER 2000	149	199
CHICAGO 30'S	149	199
CHUCK YEAGERS AFT	149	249
COMBAT CRAZY	49	
COMMANDO	59	
CONFLICT IN VIETNAM	199	269
COUNTDOWN TO MELTDOWN	19	
CRAZY CARS	129	179
CRUSADE IN EUROPE		269
DAN DARE II	59	
DARK FUSION	149	199
DAMBUSTERS	49	
DEAD OR ALIVE	49	
DEATHLORD		199
DEFENDER OF THE CROWN	159	
DEMONS WINTER (SSI)		269
DENARIS	129	179
DOUBLE (fotboll strategi)	59	
DOUBLE DRAGON	129	179
DRAGON NINJA 15 ÅR	129	179
DRAGONS LAIR I	59	
DRAGONS LAIR II	59	
DT'S OLYMPIC CHALLENGE	129	179
EAGLES NEST	49	
ECHELON	179	199
ELEVATOR ACTION	49	
EMLYN HUGHES INT SOCCER	129	179
EMPIRE STRIKES BACK	129	179
ETERNAL DAGGER (SSI)		269
EUROPE ABLAZE (SSG)		349
EUROPEAN II (fotboll strategi)	59	
EXPLODING FIST +	149	199
F14 TOMCAT		199
F-15 STRIKE EAGLE	139	
FERNANDEZ MUST DIE 15 ÅR	129	179
FIGHT NIGHT (boxning)	49	
FINAL ASSAULT		179
FIRE ZONE	179	249
FIRST OVER GERMANY (SSI)		349
FLIGHT SIMULATOR II	399	499
FOOTB.MAN II E.K. (kräver FMII)	119	149
FOOTBALL DIRECTOR	129	
FOOTBALL MANAGER I	59	
FOOTBALL MANAGER II	129	179
FOOTBALLER OF THE YEAR	59	
FOUR SOCCER SIMULATOR	149	199
FRIDAY THE 13TH	49	
GARFIELD	129	179
GARY LINEKERS HOT SHOT	129	179
GARY LINEKERS SUPER SKILLS	129	
GARY LINEKER SUPER SOCCER	129	179
GAUNTLET I	59	
GEOPOLITIQUE 1990 (SSI)		179
GETTYSBURG (SSI)		369
GHOSTBUSTERS	49	
GOLF MASTER	59	
GRAND PRIX CIRCUIT	149	199
GUERILLA WAR	129	179
GUN BOAT	49	
GUNSHIP	179	249
HARD BALL	59	
HALLS OF MONTEZUMA (SSG)		349
HEAVY METAL PARADROID	59	
HIGH SEAS		499
HILLS FAR (SSI)		269
HITCHHIKERS GUIDE TO GALAXY		199
HUMAN KILLING MACHINE	129	179
HUNT FOR RED OCTOBER	179	249
IMPLOSION	49	
INTERNATIONAL RUGBY	59	
INTERNATIONAL SPEEDWAY	49	
INTRIGUE		199
JACK NICKLAUS GOLF		299
JOE BLADE II	49	
KNIGHTMARE	49	79
LAST DUEL	149	199
LAST NINJA II	139	159
L.A. CRACKDOWN		199
LEADERBOARD	59	
LEATHER GODDESSES OF PHOBOS		199
LED STORM	129	179
LEGEND OF BLACK SILVER		199
LITTLE COMPUTER PEOPLE	49	
LIVE & LET DIE	129	179
MACARTHURS WAR (SSG)		249
MANIAC MANSION		199
MANIC MINER	59	
MARIO BROS	119	179
MAYDAY SQUAD	149	199
MENACE	129	179
MERMAID MADNESS	49	
MICKEY MOUSE	129	179
MICROPROSE SOCCER	179	249
MINI GOLF	129	179
MOTOR MASSACRE	129	179
MOTORBIKE MADNESS	49	
MR ROBOT		19
MUNCHER	149	199
NATO COMMANDER	179	249
NAVY SEAL		179
NEUROMANCER		249
NINETEEN BOOT CAMP 15 ÅR	129	179
NINJA	59	
NINJA MASSACRE	59	
ON THE BENCH (STRATEGI)	49	
OPERATION HORMUZ	149	
OPERATION WOLF 15 ÅR	129	179
OVERRUN (SSI)		349
P BEARDSLEYS INT FOOTBALL	129	179
PACLAND	129	
PACMANIA	129	179
PANZER STRIKE (SSI)		349
PATTON VS ROMMEL		199
PIRATES	179	249
POOL OF RADIANCE (SSI)		349
POWERPLAY HOCKEY		199
PREMIER II (fotboll strategi)	59	
PRESIDENT IS MISSING	129	179
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
PRO SKATEBOARD SIMULATOR	59	
PRO SKI SIMULATOR	59	
PSI WARRIOR	19	
QUESTRON II (SSI)		269
R-TYPE	129	179
RALLY DRIVER	49	
RAMBO III 15 ÅR	129	179
REAL GHOSTBUSTERS	129	179
REBEL CHARGE (SSI)		369
RED STORM RISING	179	249
RENDEZVOUS WITH RAMA		199
RENEGADE III	129	179
RETURN OF THE JEDI	129	179
RISK	179	199
ROAD RUNNER	59	
ROBOCOP	129	179
ROCKET RANGER		249
ROCKFORDS RIOT BOULDER	19	
ROGER RABBIT		299
RUN THE GAUNTLET	129	179
SALAMANDER	129	179
SAMANTHA FOX STRIP POKER	49	
SAS COMBAT SIMULATOR	59	
SECRET OF ST BRIDES	49	
SERVE & VOLLEY	149	199
SEVEN CITIES OF GOLD		199
SHANGHAI KARATE	49	
SHANGHAI WARRIORS	49	
SHE VAMPIRES	49	
SHERLOCK (äventyr)	59	
SILENT SERVICE	129	179
SKATE OR DIE	149	199
SKATEBOARD JOUST	49	
SKOOL DAZE	49	
SOCCER BOSS	49	
SOCCER Q (fotboll strategi)	59	
SOLDIER OF LIGHT 15 ÅR	129	179
SPEED BALL	149	
SPEED ZONE	49	
SPITTING IMAGE	129	179
STAR SOLDIER	59	
STRIP POKER II	119	
STREET CRED BOXING	59	
SUBBATTLE SIMULATOR	129	179
SUBWAY VIGILANTE	59	
SUMMER OLYMPIAD	129	179
SUPER CYCLE	59	89
SUPERMAN	129	179
TAI PAN	149	
TANK ATTACK	179	199
TASK FORCE	59	
TECHNO COP	129	179
TEST DRIVE	149	199
THE GAMES SUMMER EDITION	129	179
THE GAMES WINTER EDITION	129	179
THUNDERBLADE	129	179
TIGER ROAD 15 ÅR	129	179
TIME & MAGIC	199	199
TIMES OF LORE	149	199
TITAN	149	199
TOM CAT	49	
TOY BIZARRE	49	
TRACKSUIT MANAGER	149	
TRANTOR	59	
TURBO BOAT SIMULATOR	49	
TURBO ESPRIT	49	
TURF FORM	59	
TYPHOON OF STEEL (SSI)		349
ULTIMA IV		269
ULTIMA V		349
UP PERISCOPE		269
VINDICATOR	119	169
WANDERER 3D	149	199
WAR IN MIDDLE EARTH	149	199
WARGAME CONSTRUCTION SET		269
WARSHIP (SSI)		369
WASTELAND		219
WEC LE MANS	129	179
WEREWOLVES OF LONDON	49	
WHO DARES WINS II	49	
WISHBRINGER		199
WORLD GAMES	59	
WORLD TOUR GOLF		199
YABBA DABBA DOO (Flinta)	49	
YES PRIME MINISTER	59	
YOGI BEAR	49	
YOUNG ONES (hemma är värst)	49	79
ZAK MCKRACKEN		199
ZAM ZARA	59	

* = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey

SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128

ACCOLADE TRIPLE PACK Law of the West, Hardball och PSI-5 Trading Company. Pris kassett 149

ARCADE ALLEY Kung Fu Master, Breakthru, Last Mission, Express Raider, Karate Champ och Tag Team Wrestling. Pris kassett 149

ARCADE MUSCLE Road Blasters, Bionic Commando, Street Fighter, 1943 och Side Arms. Pris kassett 179 diskett 199

CHARTBUSTERS Agent X2, Ghostbusters, FA Cup Football, Kane, LA Swat, Ninja Master, Rasputin, Ollie & Lissa, Zolyx, Ricochet, Exploding Fist, Dan Dare I, Formula 1 Simulator, Brian Jacks Superstar Challenge, Tau Ceti, I-Ball, Park Patrol, Thrust I, Harvey Headbanger och War Cars. Pris kassett 149

COMPUTER HITS V Samurai Warrior, Morpheus, Tarzan, Traz, Mega Apocalypse, Magnetron, Ninja Hamster, Mystery of the Nile, Frightmare och Druid II. Pris kassett 179

FLIGHT ACE Heathrow Air Traffic Control, Ace, Spitfire 40, Strike Force Harrier, Tomahawk och Advanced Tactical Fighter. Pris kassett 199 diskett 229

FISTS & THROTTLES Ikari Warriors, Buggy Boy, Thundercats, Dragons Lair och Enduro Racer. Pris kassett 179 diskett 199

FRANK BRUNOS BIG BOX Commando, Scooby Doo, 1942, Airwolf, Ghosts'n Goblins, Saboteur I, Battleships, Batty, Frank Brunos Boxing och Bomb Jack I. Pris kassett 179 diskett 199

GAME SET & MATCH II Championship Sprint, Winter Olympiad 88, Basket Master, Super Hang-On, Super Bowl, Track & Field, Ian Botham's Test Match, Match Day II, Steve Davis Snooker och Nick Faldo plays the Open. Pris kacsett 179 diskett 229

GIANTS Rolling Thunder, Gauntlet II, 720, Out Run och California Games. Pris kassett 179 diskett 199

GOLD SILVER & BRONZE Summer Games I & II och Winter Games. 23 olika grenar: 100 meter, skridsko, freestyle, frisim, backhoppning, bob, tresteg, rodd, spjut, hästhoppning, höjdhopp, fäktning, cykel, kanot, stavhopp, skidskytte, gymnastik, 100 meter simning, lerduveskytte, 4×400 meter stafett, två olika konståkning och simhopp. Pris kassett 199 diskett 249

IN CROWD Karnov, Gryzor, Combat School, Platoon, Barbarian Palace, Predator, Target Renegade och Last Ninja I. Pris Kassett 199 diskett 239

LEADERBOARD PAR 4 Leaderboard, Leaderboard Tournament, Leaderboard Executive Edition och World Class Leaderboard. Pris kassett 199 diskett 249

MAGNIFICENT 7 Cobra, Wizball, Head over Heels, Short Circuit, Arkanoid I, Great Escape, Yie Ar Kung-Fu I och Frankie goes to Hollywood. Pris kassett 149 diskett 229

MEGA GAMES Northstar, Blood Brothers, Cybernoid I, Deflektor, Triaxos, Mask II, Cosmic Causeway, Hercules, Masters of the Universe och Blood Valley. Pris kassett 179 diskett 199

SPACE ACE Cybernoid I, Venom Strikes Back, Xevious, Northstar, Zynaps, Trantor och Exolon. Pris kassett 179

SPORTS PACK II Turbo, Derby Day, Pilot, Handicap Golf, Test Match och World Cup. Pris kassett 79

SPORTS WORLD 88 Leaderboard, 10th Frame, Hardball, Tag Team Wrestling, 4th & Inches, Water Polo, Snooker & Pool och Go for the Gold. Pris kassett 149 diskett 199

SUPREME CHALLENGE Sentinel, Starglider, Elite, Ace II och Tetris. Pris kassett 179 diskett 229

TAITO COIN-OP HITS Rastan, Bubble Bobble, Slap Fight, Flying Shark, Arkanoid I, Renegade, Legend of Kage och Arkanoid II Revenge of Doh. Pris kassett 179 diskett 229

TEN GREAT GAMES II Death Wish 3, Mask I, Auf Wiedersehen Monty, Thing Bounces Back, Basil Mouse Detective, Convoy Raider, Samurai Trilogy, Jack the Nipper II, Bulldog och Re-Bounder. Pris kassett 149

WE ARE THE CHAMPIONS Rampage, Barbarian Palace, IK+, Renegade och Super Sprint. Pris kassett 149 diskett 229

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
ADVENTURE CONSTRUCTION SET		229
ASSEMBLER MONITOR 64		399
BUDGET	179	199
DESIGNERS PENCIL	149	
FIRMABOKFÖRING		795
HEMBOKFÖRING	279	299
PATRICK MOORE ASTRONOMY	149	149
PLANERINGSKALENDER	179	199
SHOOT EM UP CONSTR KIT	199	249
TEXTREGISTER	279	299

BÖCKER TILL COMMODORE 64/128 & AMIGA

	PRIS
ALTERNATE REALITY CITY CLUE BOOK	99
ALTERNATE REALITY DUNGEON CLUE	99
AMIGA DOS INSIDE & OUT	249
AMIGA TRICKS & TIPS	249
BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BARDS TALE II CLUE BOOK	139
BARDS TALE III CLUE BOOK	139
BLACK CAULDRON HINT BOOK	99
BUREAUCRAZY & HIJINX HINT	119
C64 ADVANCED MACHINE LANGUAGE	149
C64 CASSETTE BOOK	149
C64 GRAPHICS BOOK	149
C64 PEEKS & POKES	119
DEATHLORD CLUE BOOK	139
DUNGEON MASTER HINT BOOK	139
FAERY TALE HINT BOOK	119
KINGS QUEST I HINT BOOK	99
KINGS QUEST II HINT BOOK	99
KINGS QUEST III HINT BOOK	99
LEATHER GODDESSES HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY HINT BOOK	99
MANHUNTER HINT BOOK	99
MANIAC MANSION HINT BOOK	99
MARS SAGA CLUE BOOK	139
MASTERS COLLECTION HINT BOOK	119
MIGHT & MAGIC HINT BOOK	139
MOON MIST HINT BOOK	99
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POOL OF RADIANCE CLUE BOOK	139
QUEST FOR CLUES	269
SPACE QUEST I HINT BOOK	99
SPACE QUEST II HINT BOOK	99
STATIONFALL & LURKING HINT	119
ULTIMA III HINT BOOK	139
ULTIMA IV HINTBOOK	139
ULTIMA V HINT BOOK	139
WASTELAND CLUE BOOK	139
WISHBRINGER HINT BOOK	99
ZAK MC KRACKEN HINT BOOK	99
ZORK TRILOGY HINT BOOK	139

JOYSTICKS

	PRIS
BATHANDLE	279
BOSS	179
ERGOSTICK	279
NAVIGATOR	229
QUICKSHOT II TURBO	199
TAC-2	179

SPELPROGRAM TILL AMIGA

	PRIS
AFTERBURNER	299
AIRBALL	249
ALTERNATE REALITY CITY	269
AMERICAN ICE HOCKEY***	299
BAAL	249
BALANCE OF POWER 1990	299
BALLISTIX	249
BATTLE CHESS	299
BATTLEHAWKS 1942	299
BATTLETECH	369
BLASTEROIDS	299
BLOOD MONEY	299
BRIDGE 5,0	369
BUTCHER HILL	249
CALIFORNIA GAMES	249
CHASE	149
COSMIC PIRATE	299
CRAZY CARS II	299
CYBERNOID II	249
DENARIS	249
DOUBLE DRAGON	249
DUNGEON MASTER*	349
ELITE	299
F16 FALCON	349
FIRE BRIGADE (1 MB)	449
FLIGHT SIMULATOR II	499
FOOTB.MAN II EXP.KIT (kräver FMII)	179
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FOOTBALL MANAGER II	249
FRIGHT NIGHT	249
GALDREGONS DOMAIN	249
GAUNTLET II	299
GOLD RUSH	349
GUNSHIP	449
HEAD COACH	499
HOSTAGES	299
HUNT FOR RED OCTOBER	299
HYBRIS	349
INTERCEPTOR	299
INTERNATIONAL KARATE +	299
JOAN OF ARC	299
JOURNEY	399
KAMPFGRUPPE (SSI)	369
KENNY DALGLISH SOCCER MANAGER	269
KING OF CHICAGO	369
KRISTAL	369
LEISURE SUIT LARRY	269
MANHUNTER NEW YORK	369
MAYDAY SQUAD	249
OPERATION NEPTUNE	299
OPERATION WOLF 15 ÅR	299
OUT RUN	249
PACLAND	249
PACMANIA	249
PLATOON	299
POLICE QUEST I	299
POPULOUS	399
POW PRISONER OF WAR 15 ÅR	369
PRESIDENT IS MISSING	349
R-TYPE	299
RAIDERS	249
REAL GHOSTBUSTERS	299
REBEL CHARGE (SSI)	369
RINGSIDE (boxning)	299
RUN THE GAUNTLET	299
RUNNING MAN	299
SHOGUN	369
SORCERER LORD	349
SPACE HARRIER	249
SPACE QUEST II	349
STRIP POKER II	199
SUMMER OLYMPIAD	249
SUPER HANG-ON	299
SWORD OF SODAN 15 ÅR	349
TEENAGE QUEEN	249
TEST DRIVE II	349
TEST DRIVE II CALIFORNIA**	179
TEST DRIVE II SUPERCARS**	179
TRACKSUIT MANAGER	269
TV SPORTS FOOTBALL	369
ULTIMA IV	349
UNIVERSAL MILITARY SIMULATOR	299
WANDERER 3D	249
WAR IN THE MIDDLE EARTH	269
WORLD CLASS LEADERBOARD	249
WORLD GAMES	299
ZAK MC KRACKEN	299

* = fungerar endast på en Amiga 500 med minnesexpansion eller en Amiga 2000.

** = kräver TEST DRIVE II

*** = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey

SPELPAKET TILL AMIGA

AMIGA GOLD HITS I Leaderboard, Jinks, Bionic Commandos och Rolling Thunder. Pris 299

COMPUTER HITS II Golden Path, Tetris, Joe Blade I och Black Shadow. Pris 249

HIT DISKS VOL I Karate Kid Part II, Goldrunner, Jupiter Probe och Slaygon. Pris 299

HIT DISKS VOL II Time Bandit, Leatherneck, Major Motion och Tanglewood. Pris 299

KINGS QUEST TRIPLE PACK Kings Quest I, II och III. Pris 369

MAGIC SEVEN Jinks, PTC, Sarcophaser, Dr Fruit, Rocket Attack, Bad Cat och Detector. Pris 299

MEGA PACK Winter Olympiad 88, Mousetrap, Plutos, Suicide Mission, Seconds Out och Frost Byte. Pris 299

POWER PACK Picture Puzzle, Persecutor, Shooting Star, Memory, Backgammon och One Check. Pris 249

PRECIOUS METAL Crazy Cars I, Xenon, Captain Blood och Arkanoid II. Pris 299

PREMIER COLLECTION Exolon, Nebulus, Netherworld och Zynaps. Pris 369

SUPER SIX Grid Start, Karting Grand Prix, Thai Boxing, Flight Path 737, Xr 35 och LAS VEGAS. Pris 299

TRIAD VOL I Defender of the Crown, Starglider I och Barbarian Psygnosis. Pris 369

C.B.I. Computer Boss International
Box 503 631 06 Eskilstuna

MINSTA BESTÄLLNING = 100 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 30 kr expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

☐ Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:

☐ ...LLENGE OF THE ...BOTS (...64 kass)

☐ DARK CASTLE (C64 kass)

☐ ASTERIX (C64 disk)

☐ INTERNATIONAL SOCCER (Amiga)

BESTÄLL PÅ TELEFON:

016-13 10 20

Personlig ordermottagning
Måndag—Torsdag 9—21
Fredagar 9—17
Lördag & Söndag 14—17

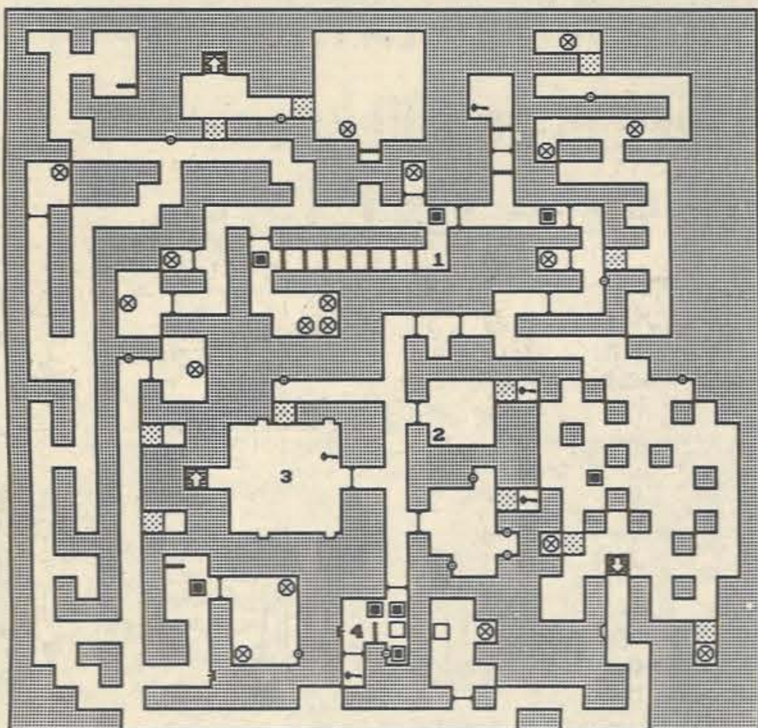
NAMN: ____________

ADRESS: ____________

POSTNR: ________ ORT: ________

TELEFONNUMMER: ______ / ______

Dungeon Master Nivå 6



Dungeon Master: Nivå 6

Här kommer fortsättnigen i Datormagzins serie kartor över Dungeon Master. Det är på grund utav utrymmesskäl vi tvingas köra endast en eller ett par kartor i varje nummer.

Ni är välkomna att skicka in olika sorters tips om Dungeon Master till oss. Tipsen kommer vi sedan att publicera tilsammans med lösningarna.

Förklaringar till kartan:

1. Här ska du kasta ett föremål genom alla kraftfälten så att det landar på trampplattan i slutet av korridoren. Därav texten "Test your strength".
2. Stoppa in ett guldmynt i myntinkastet.
3. Här ska du lägga Mirror of Dawn, Bow, Blue Gem, och ett guldmynt i de rätta facken.
4. Det här kanske är det klurigaste hitintills. Här ska du slå på kraftfältet och sedan kasta in en sak i det. Saken flyger då ut och har möjlighet att landa på trampplattan som öppnar den stängda dörren. Testa med olika tunga saker för att få dem att landa på plattan.

⊗ = Objekt
= Nyckel
= Trampplatta
= Brunn
= Återupplivnings altare
= Försvinnande vägg
= Snurrare
□ = Fallucka
= Trappa
= Dörr
= Kraftfält
= Spak
= Knapp





Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game squad Leader Tomas Hybner, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Game Squad".

Trollspöet Kings Quest

■ Hej jag är en Amigaägare som undrar följande:

1. Var hittar man trollspöet i King's Quest III?
2. Är recensionen av Dungeon Master i nummer 5 1Mb versionen eller 512kb versionen? Den engelska tidningen Zzap skrev att en 512kb version skulle komma senast i augusti.
3. Hur får man upp dörren vid klyftan i King's Quest II. Och hur hittar man sjöjungfrun på baksidan av förpackningen?
4. Hur kommer man till nivå tre i Harkyn's Castle i Bard's Tale?

15-årig spelgalen hacker

1. Trollspöet finns i det lilla skåpet i trollkarlens rum.
2. Recensionen var av 1Mb versionen. Någon 512kb version kommer enligt FTL som gjort spelet inte så vi antar att våra engelska kolleger är ute och cyklar...
3. Testa att läsa inskriptionerna på dörren i klyftan. Sedan måste man förse sjöjungfrun med ett par blommor för att få en nyckel av neptunus. Sjöjungfrun finns ute i havet. Du måste simma ut till henne.
4. Uppgången finns i nordöstra delen av våningen.

Wasteland till Amiga?

■ Jag är en Amigaägare som undrar om spelet Wasteland kommet till Amiga och i sådana fall när.

Om ni nu har släppt ett Atarimagazin varför släpper ni inte också ett Amigamagazin så att C64/128 får en egen tidning?

Är det någon vits att köpa ett extraminne till Amigan eftersom en del spel börjar kräva 1Mb minne?

Wasteland

Andreas D.

Anledningen till att vi inte släpper någon egen tidning för Amigan är att det är väldigt kostsamt och att upplagan skulle sjunka. Genom att hålla C64/128 och Amigan i samma tidning halverar man i princip kostnaderna för distribution och produktion av tidningen. Anledningen till att Atari fick ett eget magazin var att alltför många Commodore ägare skulle ta illa upp om vi började ösa in Atarimaterial i Commodore-tidningen. Det höjdes tillräckligt många röster när vi ditribuerade Atarimagazin innuti Datormagazin. Trots att de fick den på köptet.

Det kan vara en ide att göra det. En del spel använder sig dessutom av fler och/eller snyggare effekter på 1Mb-maskiner.

Om inte annat så kan du ju alltid använda minnet till att programmera i...

Mer Spel-recensioner!

■ Jag och många kamrater tycker att det är alldeles för få spelrecensioner i DMz. man vet t ex inte om man ska köpa Iron lord eller inte om man inte får reda på vad det är för ett slags spel, hur bra grafik det är osv...

Därför säger jag MER SPELSIDOR I DMz!

L.L.L.

Ärligt talat skulle vi på redaktionen också vilja se fler spelrecensioner i tidningen men det finns flera saker som ständigt motarbetar det.

Det första är utrymme. Det kan ibland vara svårt att släppa till mer plats till spelrecensioner på grund utav allt annat material.

Visst vill vi väl ha en allsidig tidning?

Ett annat skäl är att vi inte får alla spel till redaktionen så smärtfritt som det egentligen skulle gå. En del spel fungerar t ex inte när vi får dem. Det innebär att vi måste fixa fram ett nytt och det tar ibland tid. I andra fall kan det hända att vi inte alls får något spel ifrån producenten/importören.

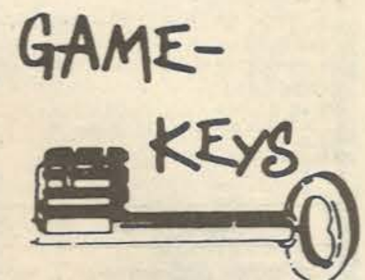
Vi arbetar så gott vi kan med att förse er läsare med så nya och många spelrecensioner som möjligt men vi måste nog ta till uttrycket "inte ens de romerska gudarna var felfria" som ursäkt.

Dungeon Master

■ Bakom en av dörrarna på femte nivån i första salen till vänster finns ett blått skimmer. Hur gör man för att komma igenom det?

Danne

Är det det verkligen nivå fem du menar så ska du gå höger, bakåt, framåt, vänster, höger och bakåt. Då kommer du genom rummet. ta en titt på kartan i nummer 6/89 av Datormagazin!



■ Här kommer en binge pokes inskickade av Daniel A i Vällingby. Reseta först spelen med cartridge eller dylikt. Följ sedan instruktionerna.

Antiriad
POKE 43144,234 : POKE 43145,234 : SYS 32777

Camelot Warriors
För oändligt med liv.
POKE 23730,234 : POKE 23731,234 : POKE 23732,234 : SYS 16384

Denarius
För evigt liv.
POKE 38218,234 : POKE 38219,234 : POKE 38220,234 : SYS 6912

Exolon
POKE 7427,205 : SYS 2061

Falcon Patrol II
För oändligt antal liv.
POKE 28768,234 : POKE 28769,234 : SYS 28672

Firetrack
POKE 12285,234 : POKE 12286,234 : POKE 12287,234 : SYS 9216

Fort Apocalypse
POKE 14697,0 **(extra bonus)**
POKE 14760,0 **(bensin)**
POKE 36366,0 **(liv)**
SYS 20000

Game Over
För evigt liv.
POKE 15244,234 : POKE 15245,234 : SYS 2304

Hunchback
Obegränsat med liv.
POKE 22521,234 : POKE 22522,234 : POKE 22523,234 : SYS16384

I, Ball
Oändligt med liv
POKE 20669,234 : POKE 20670,234 : SYS 16939

ICUPS
POKE 3265,234 : POKE 23676,234 : SYS 2064 : SYS 33280

Living Daylights
Obegränsat med liv.
POKE 4390,238 : SYS 4352

Nebulus
För oändligt med tid och obegränsat antal liv.
POKE 32979,181 : POKE 46729,0 : SYS 32768

Parallax
För evigt liv.
POKE 5796,96 : SYS 319

TrapDoor
För obegränsat antal liv.
POKE 14914,96 : SYS 14336

Zynaps
För att få 255 liv.
POKE 37281,255 : SYS 32769

720 grader
POKE 5592,239 : SYS 2097

Nu börjar demotävlingen!

Nu är det dax! Nu startar Datormagazins efterlängtade demo-tävling.

Och självfallet inbjuder vi Sveriges alla cracker- och demogrupper att delta. Håller ni måttet? Är ni bäst?

Ingen annan fråga har varit så omtalad, ingen annan debatt så intensiv, som debatten om Datormagazin ska arrangera en demotävling.

Vi har det senaste året fått hundratals brev som vädjat om en sådan tävling. Och inför ett sådant läsartryck finner vi det för gott att vika oss.

Vet du inte vad en demo är? Då måste du ha semestrat på månen det senaste året.

Att programmera demos är det häftigaste man kan göra i dag om man är datorintresserad. Över hela Sverige finns hundratals s.k. cracker- och demogrupper på tre-fyra personer som gör demos.

En demo kan vara en programsnutt som körs under det att ett stort riktigt program laddas in. Men det kan också vara ett helt fristående program som enbart gjorts för att visa hur duktiga programmerarna är att hantera grafik och ljud.

I assembler

Alla demos programmeras i maskinspråk, 68000- eller 6502-assembler. Helst ska programmet innehålla massor med specialtrick som gör det maximalt snabbt och snyggt. En scroll som rycker det minsta är exempelvis portförbjuden. Nästan alla demos visar också gruppens namn.

På många sätt liknar demogrupperna Sveriges alla källarrockband. De tränar och tränar och drömmer om framgång och pengar. Allra mest om att få göra SPELET och tjäna grova klöver.

Vad är då vitsen med demos?

Enkelt. Det finns ingen annan vits med ett demo än att den ska visa hur skickliga gruppen bakom den är.

Cracker- och demogrupper från hela Europa brukar mötas på s.k. copypartys där man arrangerar demotävling för att få fram den bästa demogruppen.

Nordiska mästarskapen

Men nu har de också chansen att visa sina talanger för Datormagazins nära 100.000 läsare!

Redan nu utlyser vi den första demotävlingen. Och det blir en tävling i varje nummer hädanefter om intresset är tillräckligt stort.

Så här i början är det enkelt att delta. Och det blir inga häftiga priser. Nu handlar det enbart om äran.

Reglerna är enkla.

Datormagazins demotävling går i två klasser. En Amiga-klass och en C64-klass.

Det gäller helt enkelt att skriva det snyggaste, läckraste, häftigaste demo-programmet. En minijury på Datormagazins redaktion delar ut hederomnämnande. De tre-fyra bästa demos i varje tävlingsomgång presenteras i det följande numret med bild och en kort beskrivning.

Skicka också gärna med en kort historik och beskrivning av gruppen.

Blir tävlingen en succe väntar en större demotävling i höst. Nämligen ett nordiskt mästerskap i demoprogrammering där en svensk och en norsk grupp i slutändan kommer att möta varandra.

Och den nordiska grupp som segrar kommer att få resa till London på Datormagazins bekostnad. Där arrangerar vi ett möte med höjdarna på US Gold. Här finns chansen att fixa feta kontrakt...

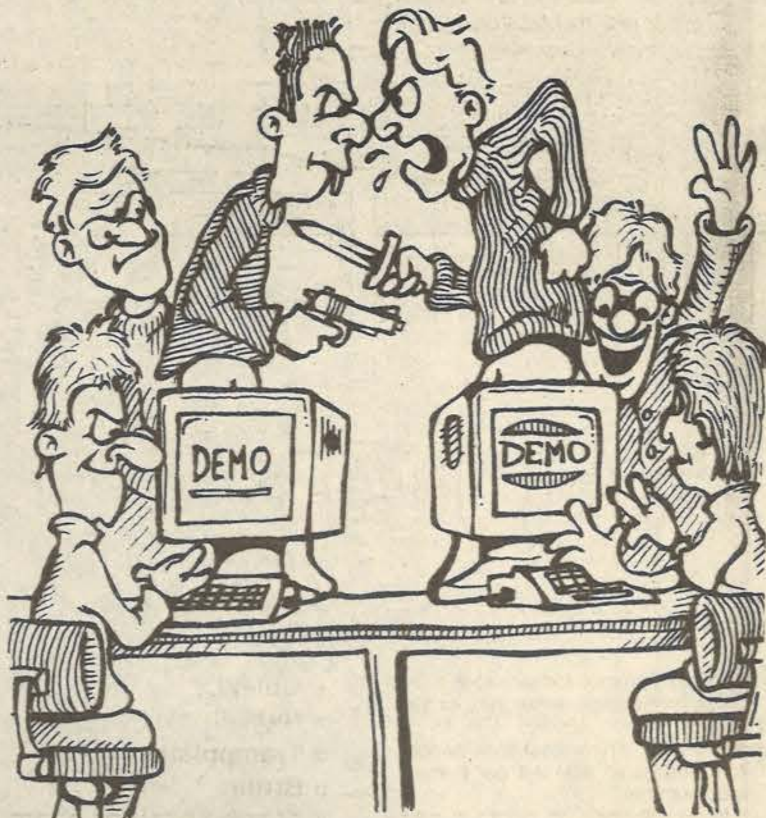
- **Så här gör du för att delta:**
- *Skicka in ditt/gruppens demo på en diskett. Adress: Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm. Märk kuvertet* **"Amiga-demo"** *eller* **"64-demo"**.
- *1Bifoga färdig-adresserat och färdig-frankerat kuvert om ni vill ha disketten i retur. OBS: märk även disketten med gruppens namn samt adress.*

Observera att ett av våra krav på Amiga-demos är att det fungerar på alla typer av Amiga oavsett minnesexpansioner etc.

För att delta i nästa tävlingsomgång måste ditt tävlingsbidrag vara inne senast den 19 Maj. Nästa tävlings efter den avslutas den 5 juni.

Lycka till!

Christer Rindeblad





Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din C64/C128. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.

Skriv till "C64/C128-Wizard, Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM. Bra frågor belönas med bra svar.

Assembler-problem

■ Jag är en 128:a ägare som hoppas att "Kalle" kan svara på dessa frågor: 1.När jag försöker programmera i assembler stöter jag på en rad problem. Tex går det inte att använda adresserna 53248-53263 till att flytta sprites på ett vettigt sätt. 2.Samma sak med adress 53270 när jag vill växla till flerfärgade tecken. 3.Vad gör adresserna 53272-53274? 4.Hur kommer man åt ett visst område på disketten? 5.Jag vill sätta sprites mellan adresserna 16384-65535. Men hur gör jag för att visa dem, adresserna 2040-2047 räcker inte till.

Johan Mattila, Kiruna "Bort med alla anonyma fegisar"

1. Sannolikt har du drabbats av den blixtrande snabbheten i assembler. I assembler hinner du flytta spriten från ena änden av skärmen till den andra innan skärmen hinner uppdateras. Lösningen på det är antingen att lägga in en fördröjningsloop, eller att vänta på att rasterlinjen ska komma till en viss punkt innan du flyttar spriten igen. Rasterlinjens position på skärmen har du i adress 53266 ($D012).

2. Det kan vara samma fenomen där, men det är svårt att säga utan att veta exakt vilka problem du har.

*3. 53272 används för att tala om var teckendefinitioner och skärmen ligger i minnet. De lägsta fyra bitarna anger positionen av teckendefinitionerna i jämna 1K. Om de tex är 14, ligger teckendefinitionerna vid 14*1024=14336 och framåt. De översta fyra bitarna anger positionen på skärmen också i 1024-bytes block räknat. 53273 och 53274 används för att tala om vilka (om några) händelser som ska generera en interrupt från grafikchipet och för att man ska kunna se vilken händelse det var som utlöste interruptet. Interrupt kan utlösas av: rasterlinjen har kommit till en viss linje, en sprite har krockat med bakgrunden, två sprites har krockat, ljuspennsknappen är tryckt.*

4. Du skickar ett kommando till disken att du vill läsa ett visst spår. Säg att du vill läsa spår 12, sektor 4. Då öppnar du först en kanal att läsa från, sedan öppnar du en til till kommandokanalen (15) i diskdriven och skickar order om läsning, vilken kanal, spår och sektor och sedan läser du in data genom den andra kanalen.

```
10 OPEN 2,8,2,"#"
20 OPEN 15,8,15
30 PRINT15,"U1:";2;12;4
40 FOR I=0 TO 255: GET#2,A$: PRINT A$;: NEXT I
50 CLOSE 15:CLOSE 2
```

5. Du kan inte visa mer än 8 sprites på skärmen samtidigt, utan att ta till specialknep. Dess specialknep går ut på att du delar in skärmen i olika zoner med interrupter och visar 8 nya sprites för varje zon. Det skulle ta alt för stor plats att förklara utförligare här, tyvärr.

AK

Vilken diskdrive?

■ Jag är en nyblive C64agare och ska kanske köpa diskdrive. Nu till frågorna. 1.Vad är det för skillnad på 1541, 1541-II och 1571 diskstationer? 2. Vilken är bäst? 3.Funkar 1571 disketter i 1541 och 154-II och tvärtom? (Min kompis har en 128:a med 1571 floppy.)

12-årig C-64 ägare

1541 är den ursprungliga driven till 64:an. 1541-II är en förbättrad version av samma drive.

1571 är driven som gjordestill 128:an. 1541 hade vissa problem, framförallt i början medöverhettning och misalignment. På 1541-II är dessa problem och endel andra fixade. Tyvärr innebär det också att det kan finnas vissa spel som inte går att ladda på en 1541-II, eftersom drivarna inte är identiska. 1571 kan läsa disketter i många flerformat än 1541, om man använder den tillsammans med en 128:a.Använder man den till 64:an fungerar den som en 1541:a.

AK

Meddelande i maskinkod

■ Jag skulle vilja veta hur man skriver ett meddelande på skärmen i maskinkod på 64:an

Rambo X

Det enklaste sättet är att lägga de tecken du vill ha ut som ensträng i minnet och därifrån skriva ut dem med en loop medoperativsystemets printrutin vid $FFD2.

```
.A C000 LDX #$00
.A C002 LDA $C00E,X
.A C005 JSR $FFD2
.A C008 INX
.A C009 CPX #$13
.A C00B BNE $C002
.A C00D BRK .'C00E VIKTIGT MEDDELANDE!
```

AK

Fel i listning?

■ I nummer 5/89 fanns det en programlistning om burstmode till 1571 som jag knappade in. När jag var klar och startade programet stod det "ILLEGAL QUANTITY ERROR IN 17". Men inte kunde jag hitta något fel i rad 17.

WOODY

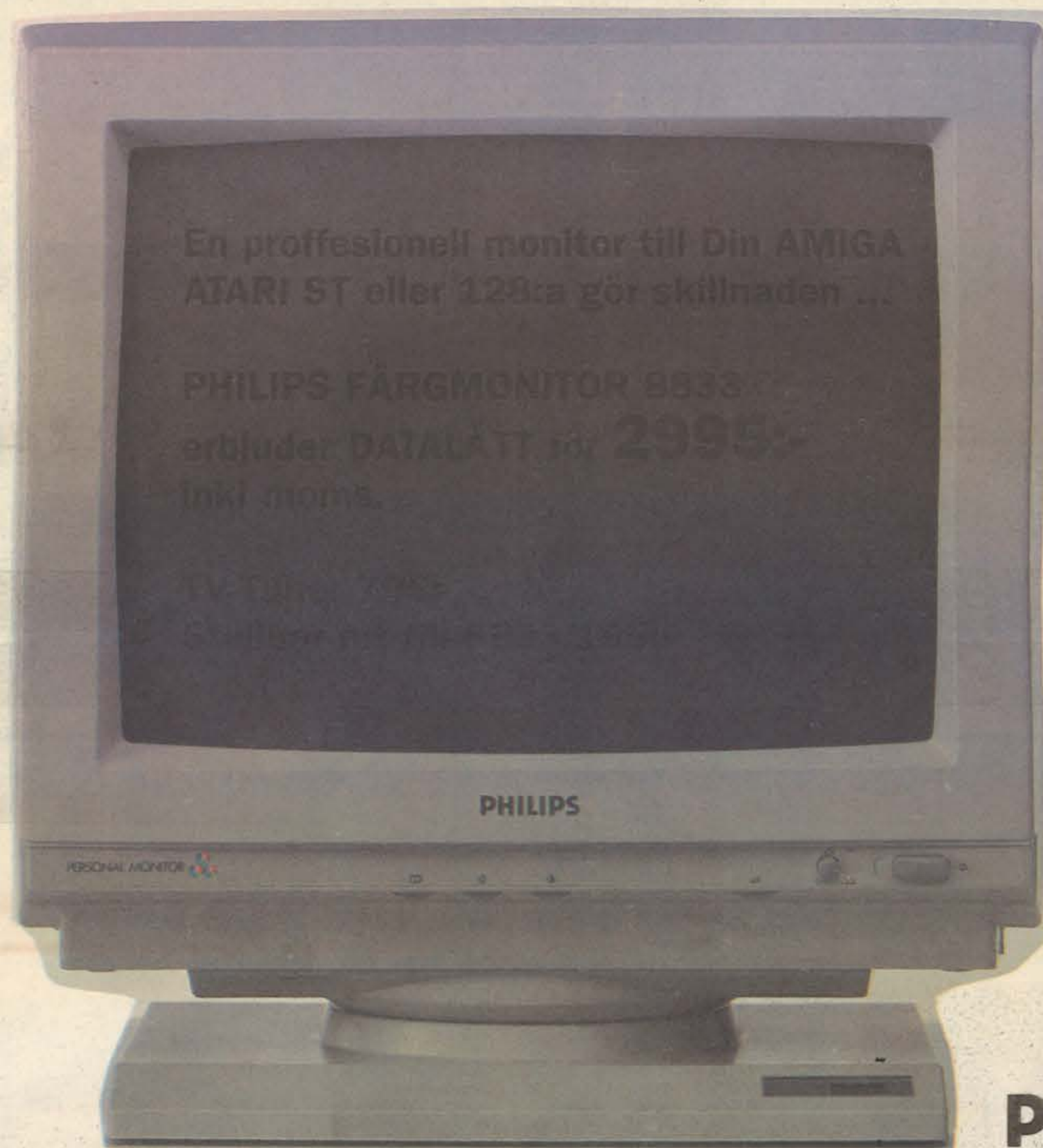
I program som det du knappade in händer det ofta att felmeddelandet inte hamnar på rätt rad.

Det läser in data från en massa DATA-satser i minnet och om det är fel i någon av de DATA-satserna kan det yttra sig i ett felmeddelande i den rad som läser dem. I ditt fall hade du glömt bort ett komma i rad 115, mellan två siffror, vilkket resulterar i att talet blir för stort för att POKEa.

AK

DATALÄTT

LEDANDE LEVERANTÖR AV PHILIPS MONITORER







Vid beställning av monitor angiv dator så att Du får rätt anslutning.







TEKNISKA DATA

PHILIPS Färgmonitor 8833 är utvecklad som en universell monitor som passar till de flesta datorer. Dessutom är den anslutningsbar till videobandspelare resp. TV-tuner. Monitorn kännetecknas av skarp teckenframställning, utmärkt färgåtergivning och många anslutningsmöjligheter.

Bildrör:
Bildskärm 14 tum, in-line-bildrör, avstånd 0,42 mm, avlänkning 90, videobandbredd vid FBAS-signal 4,5 MHz, vid RGB: 12 MHz.

Anslutningar på baksidan:
RGB, audio, FBAS (SCART-kontakt), FBAS/video, stereo, audio-signal, RGB-I (DIN-kontakt).

Reglage på framsidan:
Av/På, ljus, kontrast, färg, bildskärpa, volym, omställare för RGB resp video, gröninställning.

Reglage på baksidan:
Höjd vertikalt, bredd horisontellt och vertikal mittinställning, omställare för videobandspelaringång.

Upplösning:
660 linjer i bildmitten, RGB, 2000 tecken (80x25).

Bildfrekvens:
50/60 Hz.

Linjefrekvens:
15.625 Hz.

Ljud/uteffekt:
1 Watt

Nätanslutning:
220 V

Effektuttag:
75 Watt

Mått:
350x380x320 (hxbrxdj)

Vikt:
11 kg

PHILIPS har ett komplett program av monitorer som tillfredsställer de allra flesta behov. Välkommen att titta på vår utställning i Eslöv av PHILIPS Monitorer ur Personal-Line och PRO-Line

DATALÄTT Telefon 0413-125 00

Telefonorder: vard 9-12, 13-18, Lörd 9-13.

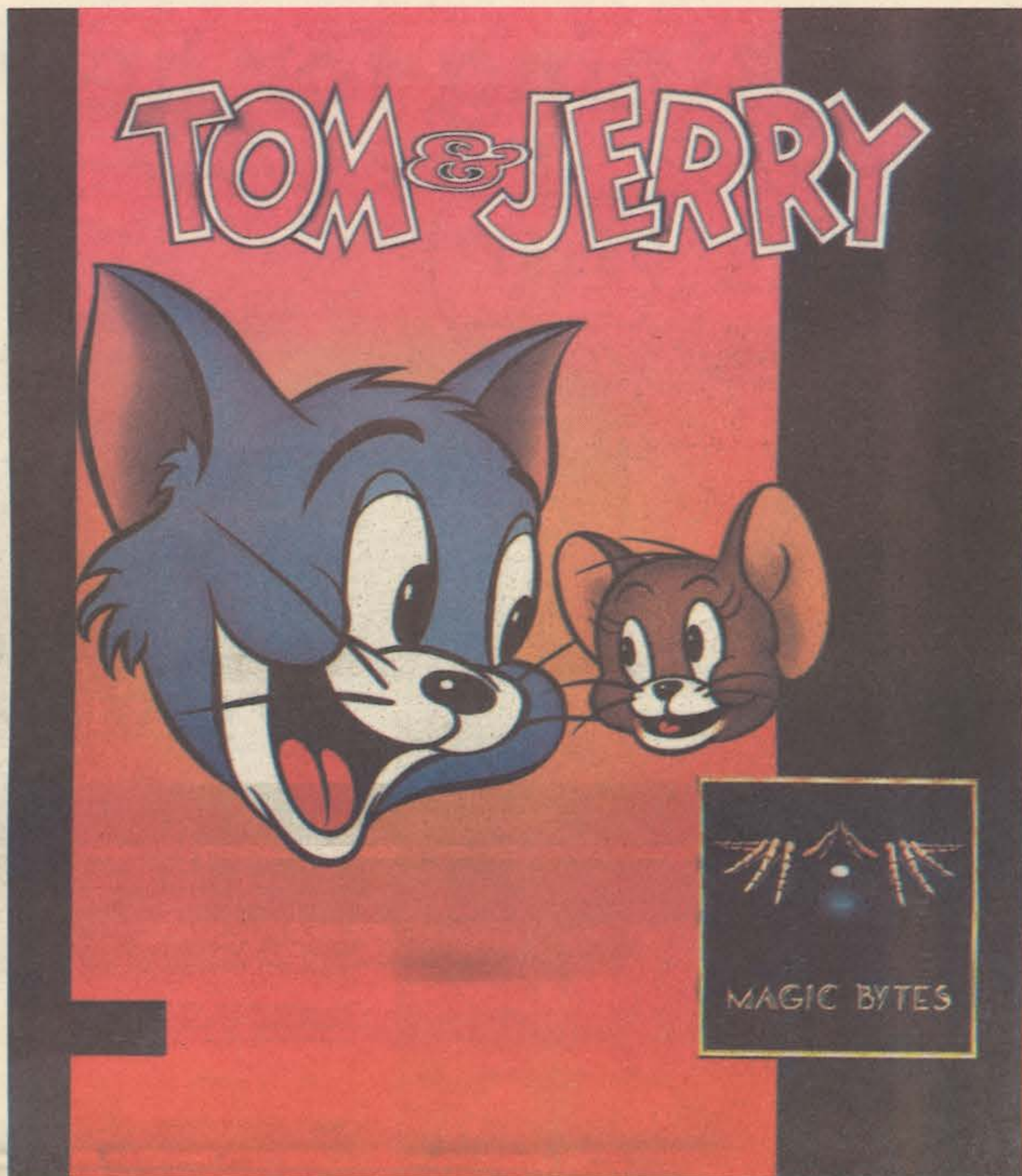
Butik: Köpmansgatan 12, Eslöv Box 119, 241 00 ESLÖV.
Öppettider: vard 10-18, Lunchstängt 12-13, Lörd 9-13.

Syd-Svensk Reklam Konsult, 0413-112 70





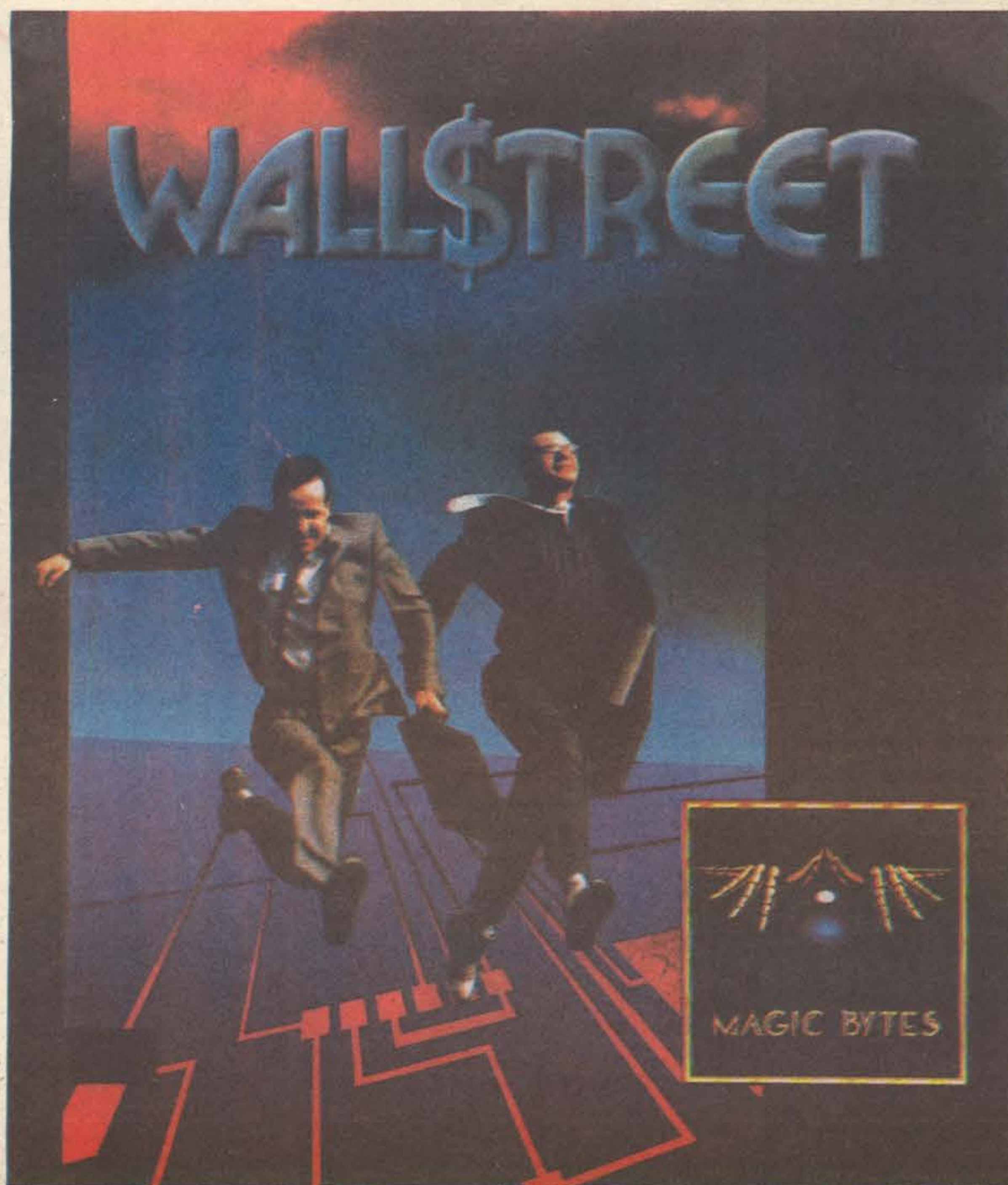




Distribueras i Sverige av

BRAT-PACKS

0413-24293



Distribueras i Sverige av

BRAT-PACKS

0413-24293







Utrustning för hembränning

Alkohol eller pyroteknik? Nej, i en datortidning handlar det om datortillbehör. Vissa viktiga program vill man ha tillgängliga omedelbart när man startar upp sin dator.

Det enklaste sättet är att bränna dem i ett EPROM. En EPROM-programmerare är då vad som behövs. Vi tar en titt på vad EPROMMER 64 kan åstadkomma.

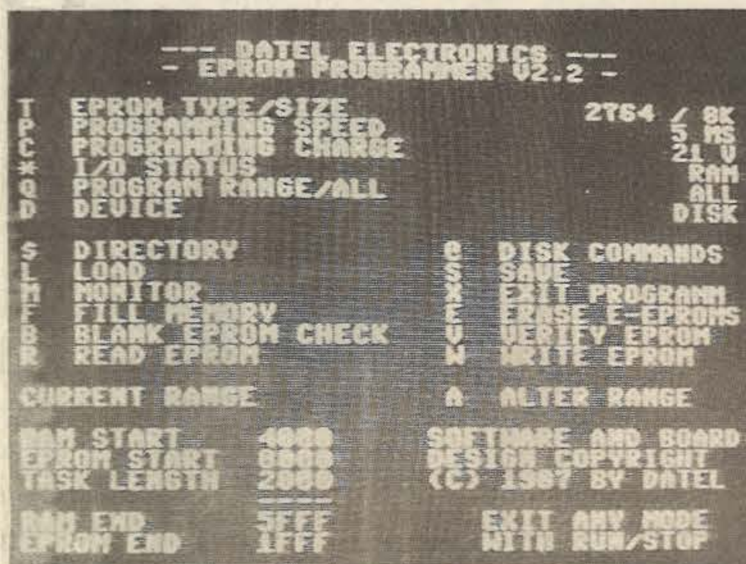


Farlig hårdvara

Eprommer 64 är ett litet kretskort som pluggas in i userporten. Väl på plats kan den programmera (bränna) de vanligaste typerna av EPROM, d.v.s. 2716 till 27256. Även vissa typer av EEPROM skall gå bra att programmera, men vilka det är anges inte.

Hårdvaran balanserar på gränsen till farlig. Undersidan av userportskontakten var full med små kulor av lödtenn, vilket tyder på slarv vid tillverkningen. Kulorna kan mycket väl lossna och leta sig in i datorn och orsaka kortslutning. Det finns heller ingen elektronik som kopplar bort spänningen på nollkraftsockeln, och man riskerar att få sitt EPROM förstört varje gång man sätter i respektive tar ur det ur sockeln.

Testexemplaret var förresten försett med en urusel typ av nollkraftsockel. Normalt spänns EPROM fast med en liten hävarm, men här saknades denna. I stället fanns en liten skruv, och det krävdes alltså skruvmejsel för att lossa och sätta fast EPROMet. Svagt! Ytterligare bevis på hårdvarans brister är att programmeringslampan ibland tänds så fort man nuddar sockeln.



Programmet

Programmet levereras på diskett. Allt styrs via en meny där alla viktiga upplysningar finns samlade.

När man väljer EPROM-typ på menyn så ändras automatiskt även rekommenderad programmeringsspänning, bufferstorlek och längden på programmeringspulsen. Alla dessa inställningar kan man ändra själv om det skulle behövas.

Filer för prommning kan laddas och sparas både på diskett och band. Med den inbyggda maskinkodsmonitorn kan man även göra ändringar i inlästa program.

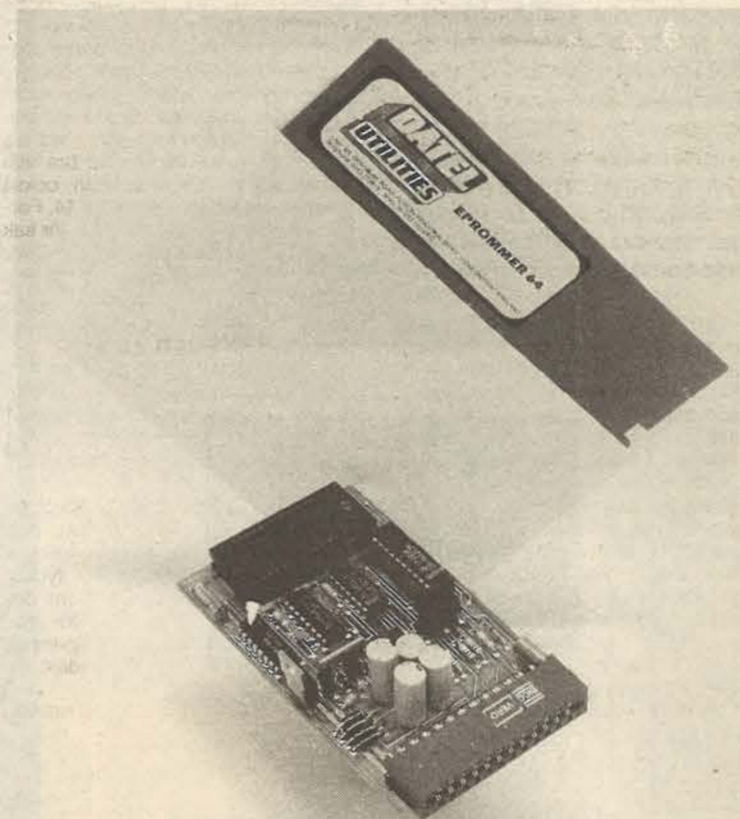
Det är också ganska enkelt att kopiera ihop programfiler och gamla EPROM. På skärmen visas var inladdning sker, och var i EPROMet resultaten hamnar. Programmet i sin helhet verkar ganska vettigt upplagt.

Men tyvärr kan man inte lita helt på Eprommer 64. Den har vid flera tillfällen rapporterat om fel som aldrig uppstått. Tyvärr är den också lika förtjust i att inte rapportera fel som verkligen uppstår. T.ex. har ett programmerat EPROM passerat blankcheckningen utan problem.

Manualen

Manualen består av ETT sorgligt kapitel på två och en halv sida. På en sida rapas alla tillgängliga kommandon upp, och på nästa beskrivs hur man kan göra ett eget Kernal-EPROM, som kan switchas mellan normal och "special". Den sista halva sidan visar några av de kommandon som finns i maskinkodsmonitorn. Har man inte goda förkunskaper om maskinkodsmonitorer och EPROM-programmering så kör man fast. "Manualen" ger inte mycket hjälp.

Resten av manualen, hela 18 sidor, är en generell skrift om olika typer av cartridge, bankswitchning och autostart av program på cartridge. Skrivsättet är kompakt, ganska svårläst och det krävs rätt stor kännedom om 64ans inre.



I manualen sägs till sist att det skulle finnas en "cartridge generator" i Eprommer 64, som skulle kunna konvertera program till filer färdiga att brännas in i EPROM, och sedan sättas i en cartridge. Cartridgegeneratorn existerar inte!

Nåja. Eprommer 64 går faktiskt att använda, men har du tänkt dig att jobba mycket med EPROM-programmering är den inget jag rekommenderar.

Anders Jansson

> **Eprommer 64, EPROM-programmerare för C64/128.**
>
> **Tillverkare:** Datel Electronics, England.
> **Leverantör:** ELDA Electronic, tel. 0523-510 00
> **Pris:** 595 kronor.

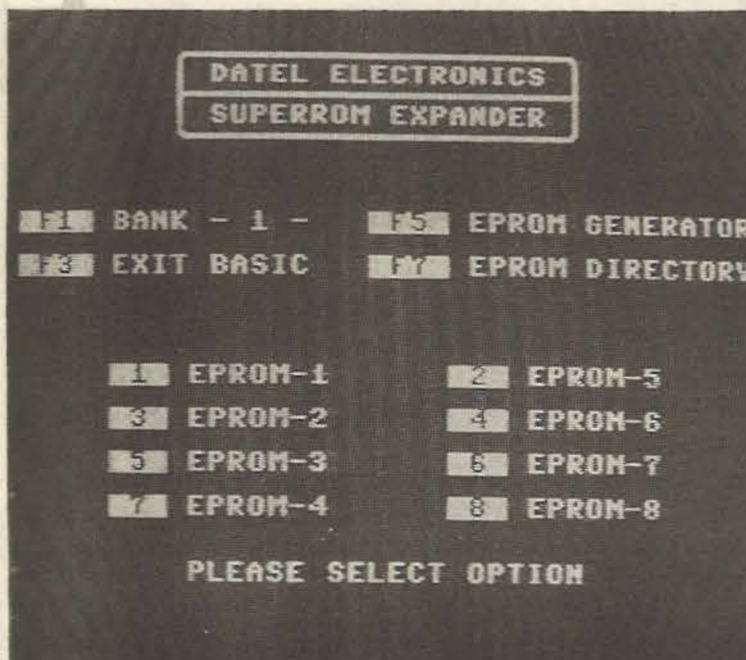
Kläm in 32 cartridgar samtidigt

Skulle det smaka med 256 kilobyte extra ROM-minne i din C64/128? Favoritprogrammen till hands omedelbart efter start? Då är det kanske en EPROM-expansionscartridge du letar efter.

SupeRom Expander är egentligen en cartridge, men med något ovanlig funktion. Den har åtta tomma socklar där man själv placerar EPROM med sina egna program. EPROM-typerna kan vara 2764 till 27256 d.v.s. mellan 8 och 32 kilobyte. Totalt kan man klämma in 256 kilobyte extra program. För att utnyttja expandern helt krävs naturligtvis att man har tillgång till en EPROM-programmerare. Det är emellertid inte absolut nödvändigt.

Om man äger en cartridge av den enklaste typen, d.v.s. 8 kilobyte med start på adress $8000, så kan man direkt flytta över cartridgens EPROM till en tom sockel på expandern, som då fungerar som "mother-board".

Kopierar man sedan ihop flera 8k-EPROM till ett större kan man ha upp till 32 normala cartridgar lagrade i expandern.



Hårdvaran

SupeRom Expander är rent elektroniskt ganska enkelt uppbyggd. Det finns en RESET-knapp på kortet, och med en liten omkopplare kan expandern stängas av helt. Hela konstruktionen vilar på en robust aluminiumvinkel och är inte alls så ranglig som det kan verka. Små röda lysdioder visar vilken sockel som är vald, och lite smart elektronik på kortet gör det möjligt för datorn att se flera olika program på cartridgeadresserna. Detta kallas bankswitchning, och förekommer även internt i C64an, där t.ex. BASIC-ROM och RAM-minne kan finnas på samma adress, fast inte samtidigt.

Uppstart

När datorn går igång startar ett inbyggt program i expanderns nionde sockel.

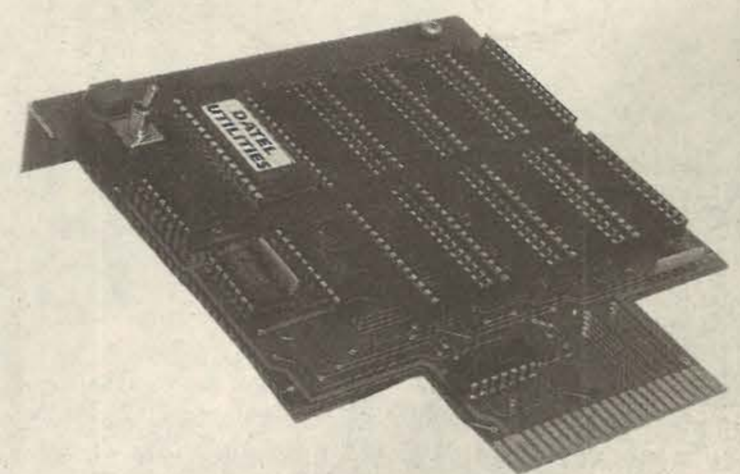
Det första man ser vid start är huvudmenyn. Från denna kan man manuellt styra bankswitchningen, starta program eller hoppa till BASIC.

Ett program som konverterar vanliga program till EPROM-filer finns inbyggt. Både BASIC-program och maskinkodsprogram går bra. Man besvarar några frågor och programmet läses in och konverteras.

Efter prommning kan man sedan starta det från en undermeny. Upp till åtta egna program på max. 32 kilobyte kan finnas där, och förutom programnamnet kan man se bl.a. EPROM-typ och programtyp. Det går även bra att blanda automatstartande cartridge-EPROM med sina egna. Undermenyn visar då bara de egna programmen.

Positivt intryck

Ett bra mått på en produkts duglighet brukar vara hur ofta man behöver manualen, och i detta fall klarar man sig rätt långt utan den. Där finns heller inget att anmärka på. Den är något kortfattad, men ger all den information som behövs för att man skall kunna flytta över sina program till EPROM.





Helhetintrycket av SupeRom Expander är alltså ganska positivt.

Men smakar det så kostar det. Full bestyckning kostar nära tusenlappen enbart för EPROMen.

Anders Jansson

> **SupeRom Expander**
>
> **EPROM-kort till C64/128.**
> **Tillverkare:** Datel Electronics, England.
> **Leverantör:** ELDA Electronic, tel. 0523-510 00.
> **Pris:** 529 kronor.

Äventyrsförfattarens väg till galaxen



7

av Sten Holmberg

Tycker du att det verkar vara långt kvar till lösningen av detta instruktionsäventyr efter att ha knappat in sex delar? Jag misstänker att de flesta av er svarar ja på den frågan.

Efter dagens fyra verb går det äntligen att gå igenom spelet, alla spelets händelser kommer alltså att vara inlagda efter detta avsnitt.

Jag tänker ta dessa fyra verb i rätt ordning. Det första som bör göras är att få tag på en diskett. Utan denna har spelaren ingenting att spara sitt spel på. Denna har, enligt spelspecifikationen i första avsnittet, spelarens mamma i fickan. Med verbet "UNDERSÖK" får man som bekant ibland ytterligare information om saker och ting. Låt oss se:

På 3210 görs en test om saken spelaren angivit finns i rummet eller om vederbörande bär på den. SA(O2) innehåller sakens placering och AR respektive -1 börjar du bli van vid, eller hur!? Om något av desa villkor är uppfyllda kommer man djupare ned i "UNDERSÖK"-rutinen, i annat fall skrivs ett meddelande ut på rad 3220.

I detta spel blir det bara ytterligare specifikationer för två saker, dock uppmanar jag dig att ge information om de flesta av ditt spels prylar! Om spelarens ord 2 är 5, Datormagazin, fås ett meddelande. Denna ska komma att användas framför datorn och det är bra att spelaren har med sig denna. Ett tips vore kanske bra och det ges här! Mamman kan också undersökas, då är ordnumret 14. Förutom texten sätts placeringen för sak 4, SA(4), till aktuellt rum, AR. Den fjärde saken är disketten, som ju ska komma fram.

Mätt och glad

Om spelaren angett någon annan sak fås meddelandet att inget speciellt ytterligare finns att berätta om den på 3250. Oavsett vad som hänt återvänds till rad 200.

Låt oss så ta ordet "ÄT". Spelaren ska ju sitta i ett flertal timmar och skriva program. Då måste vederbörande vara mätt. Åtminstone tycker dennes mamma det... Eftersom det ingenstans i spelet står vad för mat mamman gör räcker det för spelaren att knappa in "ÄT", d.v.s. endast ett ord.

Det första som sker i denna rutin är kontrollen på att spelaren är i köket, på 2910. Då är AR satt till 6. Flaggan F4 håller reda på om spelaren ätit, har denne det talar programmet om att han/hon redan är mätt. När flaggan inte är noll är den satt. Har spelaren inte ätit förut gör vederbörande det på rad 2930. Där sätts även F4 till 1.

Nästa sak som ska genomföras för att lösa spelet är att starta datorn och diskdriven. Dessa apparater finns i datorrummet (7). Befinner sig inte spelaren där skrivs ett meddelande ut på "STARTA"-rutinens första rad, 3010. Beroende på vilken maskin spelaren velat starta slussar man vidare i programmet, ifall det är datorn (11) till 3050 och om diskdriven (12) till 3070. I övriga fall får spelaren en fråga som ifrågasätter om denne har porslinsögon. Detta på rad 3040.

Låt oss gå ner till 3050. F5-flaggan förtäljer om datorn är på eller inte. Är flaggan satt är den alltså 1 och programmet skriver ut felmeddelande. I annat fall startas datorn och F5 sätts! Exakt samma sak testas när det gäller diskdriven på rad 3070-3080, men där kollas på diskdrivens flagga, F6! Återigen finns en slutrad sist i verbrutinen som knyter upp alla lösa ändar i denna och kör tillbaka spelaren till rad 200!

Sista verbet

Du börjar upptäcka att verbrutinerna inte är speciellt krångliga, vad? Det gäller bara att tänka efter vilka olika tester som ska finnas och hur dessa skall göras. Det som är svårt är grundrutinerna som beskrivits i de första numren. Bara för att jag säger detta ska vi nu titta på det jobbigaste verbet.

"SKRIV" är det sista verb som spelaren knappar in i spelet för det är med detta spelet löses! Det är också så att det sista kommandot i ett spel kollar väldigt mycket. Det är ju så att alla förutsättningar ska vara uppfyllda då, men vissa är det naturligtvis redan i tidigare skeden. Flaggorna F1 och F2 är inte inblandade här, övriga fyra är det.

Det enda som går att skriva i detta spel är program. Ide'n skulle kunna skrivas, men jag valde "NOTERA" som verb. Det blir en testuppgift för dig att möjliggöra även "SKRIV IDE'N" istället, om du vill det. Ett tips: Skriv inte alla kontrollerna en gång till. Nå, på rad 2710 kollas att det är just 23, ordet för program, som spelaren ville skriva då man går vidare i "SKRIV"-rutinen. Att spelaren befinner sig i rum 7, datorrummet, kollas på nästa rad. Sedan måste datorn och driven vara på för att kunna programmera, F5 och F6 ska vara 1, dessa kontroller sker på 2730-2740. På raden efter kontrolleras att spelaren ätit. Är fallet så går man vidare till 2780. Att villkoret är ställt åt andra hållet beror på att jag gjort så att går felmeddelandet in på samma BASIC-rad som villkoret har jag tagit det där, i andra fall har jag gjort en separat rad. Det är absolut ingen skillnad mellan sätten!

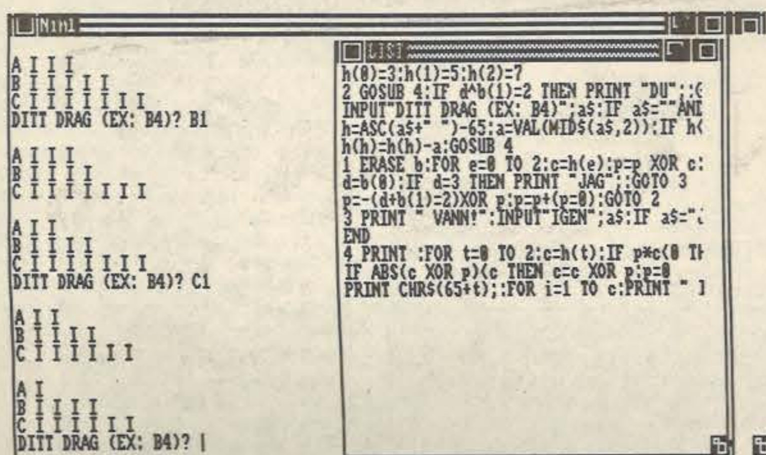
Forts. på sid 32



```
652  <- 2700 REM SKRIV
3298 <  2710 IF O2<>23 THEN PRINT "SKRIVA VAD?":GOTO
             2770
4244 <- 2720 IF AR<>7 THEN PRINT "MEN DU HAR JU INTE D
             ATORN HÄR...":GOTO 2770
4110 <- 2730 IF F5=0 THEN PRINT "DATORN ÄR INTE PÅ...":
             GOTO 2770
4047 <- 2740 IF F6=0 THEN PRINT "DRIVEN ÄR INTE PÅ...":
             GOTO 2770
1390 <- 2750 IF F4=1 THEN 2780
6071 <- 2760 PRINT "DIN MAMMA KOMMER IN OCH SÄGER: NEJ,
              ÄTA FÖRST PROGRAMMERA SEDAN!"
1072 <- 2770 GOTO 200
4772 <- 2780 IF F3=0 THEN PRINT "DU HAR INTE TILLRÄCKL
             IGT MED IDEER ÄN!":GOTO 2770
5327 <- 2790 IF SA(4)<>-1 AND SA(4)<>AR THEN PRINT
             "DU SAKNAR DISKETT!":GOTO 2770
4868 <- 2800 IF SA(1)<>-1 AND SA(1)<>AR THEN PRINT
             "DU SAKNAR KARTSKISS!":GOTO 2770
5630 <- 2810 IF SA(2)<>-1 AND SA(2)<>AR THEN PRINT
             "DU SAKNAR IDE-PAPPERET!":GOTO 2770
6344 <- 2820 IF SA(5)<>-1 AND SA(5)<>AR THEN PRINT
             "DU SAKNAR EN BRA INSTRUKTION!":GOTO 2770
6263 <- 2830 PRINT "DU SÄTTER IGANG OCH SKRIVER IN DIT
             T FÖRSTA ÄVENTYR. GRATTIS!!"
1157 <- 2840 GOTO 5000
852  <- 2900 REM ÄT
3814 <- 2910 IF AR<>6 THEN PRINT "VAD DÅ? INREDNINGEN?
             ":GOTO 2940
3403 <- 2920 IF F4=1 THEN PRINT "DU ÄR REDAN MÄTT.":
             GOTO 2940
4554 <- 2930 PRINT "DU ÄTER DIG MÄTT PÅ DIN MAMMAS KÖT
             TBULLAR.":F4=1
1242 <- 2940 GOTO 200
952  <- 3000 REM STARTA
4487 <- 3010 IF AR<>7 THEN PRINT "HÄR FINNS INGET ATT
             STARTA.":GOTO 3090
1886 <- 3020 IF O2=11 THEN 3050
1964 <- 3030 IF O2=12 THEN 3070
2726 <- 3040 PRINT "STARTA VAD DÅ?":GOTO 3090
3653 <- 3050 IF F5=1 THEN PRINT "DEN ÄR REDAN PÅ.":
             GOTO 3090
3304 <- 3060 PRINT "NU ÄR DATORN PÅ!":F5=1:GOTO 3090
3681 <- 3070 IF F6=1 THEN PRINT "DEN ÄR REDAN PÅ.":
             GOTO 3090
1711 <- 3080 PRINT "NU ÄR DRIVEN PÅ!":F6=1
368  <- 3090 GOTO 200
128  <- 3200 REM UNDERSöK
2645 <- 3210 IF SA(O2)=AR OR SA(O2)=-1 THEN 3230
2015 <- 3220 PRINT "SER JAG INTE TILL...":GOTO 3260
4617 <- 3230 IF O2=5 THEN PRINT "DET INNEHÅLLER EN BRA
              ADVENTURESKOLA!":GOTO 3260
4772 <- 3240 IF O2=14 THEN PRINT "DU HITTAR EN DISKETT
              I HENNES FICKA!":SA(4)=AR:GOTO 3260
1924 <- 3250 PRINT "JAG SER INGET SÄRSKILT."
538  <- 3260 GOTO 200
```

Layout: Roland Olsson

Dubbelseger





För första gången i utmaningens historia har vi fått en dubbelvinnare.

Rickard Westman från Linköping har plockat åt sig segern i båda 64:a och Amiga-kategorierna med sitt femtonspel.

Det är också första gången vi har haft tävlande i Amigaklassen, och ändå fick vi in aningen fler bidrag i den klassen än till 64:an, trots att utmaningen var insmugglad mitt *ibland* 64:a-sidorna.

Utmaningen gick ut på att skriva ett program som bemästrar femtonspelet, eller nim, som det också kallas och alltid vinner om det är möjligt. Två olika algoritmer, eller metoder, för att lösa uppgiften, dominerade.

Den ena, den som vinnaren har använt sig av, upptäcktes redan i början av seklet av Charles L Bouton. Den bygger på att man skriver antalet stickor i varje hög som ett binärt tal, och räknar antalet ettor i varje kolumn i den uppställningen.

Antalet ska vara jämnt i varje kolumn efter draget. Från det läget kan motståndaren nämligen inte att göra något drag som leder till en bättre ställning, och man behåller initiativet till sista stickan.

Om man utgår från ursprungsläget, med 3, 5 resp 7 stickor i högarna får man följande uppställning:

3=011
5=101
7=111

223

Som du ser är det jämnt i alla kolumner utom den sista, vilket innebär att om man tar en sticka ur valfri hög får man den jämna situation man eftersträvar. Anta att vi tar en sticka ur hög B, den andra uppifrån. Resultatet blir då:

3=011
4=100
5=111

222

Jämnt och fint i alla kolumner med andra ord.

Fortsätter man spela så fram till näst sista draget går det inte att förlora.

Den andra algoritmen som användes var att ha en lista över ställningar som är "bra", dvs som motståndaren inte kan vinna från, och se om man kan uppnå en sådan ställning.

Den första metoden var den övervägande bland toppskiktet i 64:a-kategorin, medan endast vinnaren använde sig av den bland Amiga-programmerarna.

Det var vissa problem med regeltolkningar på Amiga-sidan, bland annat så är det inte entydigt vad som är längden på ett AmigaBasic-program. Man kan nämligen få tre olika längder på samma program! Den längsta, och också den som jag har räknat med, är längden på programmet sparat normalt, dvs i tokeniserad form. Sparar man programmet som en ASCII-fil (med tex SAVE "FOOBAR",A) blir det avsevärt kortare, och ännu kortare kan man få det om man redigerar bort en del onödiga mellanslag i ASCII-filen.

För att det ska vara rättvist är det den tokeniserade filens längd som räknas, i det fall där ett bidrag är sparat på annat sätt har jag gjort om det för att kunna jämföra.

Vinnare i båda kategorierna är som sagt var Rickard Westman i Linköping.

Vi säger grattis och skickar hackerdiplom och två presentkort på 500 kronor vardera med posten.

De program vi publicerar är inte de kortaste bidragen vi fick från honom, utan en version med lite utförligare text än hans kortaste. Jag hade specificerat dåligt exakt hur jag ville att programmet skulle kungöra vinnaren, och hur det skulle fråga om man vill spela igen. Eftersom det skiljer en hel del i programlängden beroende på hur långa texter man använder, har han, liksom många andra, skickat in fler versioner. Den vi publicerar är hans längsta, men även den är kortare än tvåornas kortaste.

Anders Kökeritz

Hela toppen:
C64

1. Rickard Westman, Linköping, 431-454 bytes
2. Anders Widell, Huddinge, 476 bytes
3. Per Persson, Stenhamra, 483 bytes
4. Mickael Sörensen, Vänersborg, 508 bytes
5. Peter Sundström, Järfälla, 523 bytes

Amiga

1. Rickard Westman, Linköping, 613-639 bytes
2. Peter Sundström, Järfälla, 771 bytes
3. Simon Ekström, Mölndal, 821 bytes
4. Anders Olsson, Mölndal, 903 bytes
5. Sven Lejdung, Järfälla, 928 bytes

Bästa norrman:
11. Erland Berg, Trondheim, Norge, 1331 bytes

```
READY.

0 H(O)=3:H(1)=5:H(2)=7:DEFFNX(C)=(CORP)-(CANDP)
1 GOSUB9:IFD↑B(1)=2THENPRINT"DU";:GOTO7
2 INPUT"DITT DRAG (EX:B4)";A$:B(O)=O:B(1)=O:IFA$=""ANDE=OTHEN5
3 H=ASC(A$+"(CLR)")-65:A=VAL(MID$(A$,2)):IFH<OORH>2ORA>H(3ANDH)ORA<1THEN1
4 H(H)=H(H)-A:GOSUB9
5 FORE=OTO2:C=H(E):P=FNX(C):B(C)=B(C)+1:NEXT:D=B(O):IFD=3THENPRINT"JAG";:GOTO7
6 P=FNX(-(D+B(1)=2)):P=P+(P=O):GOTO1
7 PRINT" VANN":INPUT"IGEN";A$:IFA$="J"THENRUN
8 END
9 PRINT:FORT=OTO2:C=H(T):IFP*C<OTHENP=O:C=C-1
10 IFABS(FNX(C))<CTHENC=FNX(C):P=O
11 PRINTCHR$(65+T);:IFCTHENFORI=1TOC:PRINT" I";:NEXT
12 H(T)=C:PRINT:NEXT:RETURN

READY.
```

```
h(0)=3:h(1)=5:h(2)=7
2 GOSUB 4:IF d^b(1)=2 THEN PRINT "DU";:GOTO 3
INPUT"DITT DRAG (EX: B4)";a$:IF a$=""AND e=0 THEN 1
h=ASC(a$+" ")-65:a=VAL(MID$(a$,2)):IF h<0 OR h>2 OR a>h(3 AND h)OR a<1 THEN 2
h(h)=h(h)-a:GOSUB 4
1 ERASE b:FOR e=0 TO 2:c=h(e):p=p XOR c:b(c)=b(c)+1:NEXT
d=b(0):IF d=3 THEN PRINT "JAG";:GOTO 3
p=-(d+b(1)=2)XOR p:p=p+(p=0):GOTO 2
3 PRINT " VANN!":INPUT"IGEN";a$:IF a$="J"THEN RUN
END
4 PRINT :FOR t=0 TO 2:c=h(t):IF p*c<0 THEN p=0:c=c-1
IF ABS(c XOR p)<c THEN c=c XOR p:p=0
PRINT CHR$(65+t);:FOR i=1 TO c:PRINT " I";:NEXT:h(t)=c:PRINT :NEXT:RETURN
```

Different Y Sprite Positions (DYSP)

Så blir dina sprites fina i kanten

I en tidigare upplaga av DM har ni redan sett hur man får sprites längst ut på sidorna s.k. bordersprites. Den rutinen behandlar ju som bekant åtta sprites, med samma Y- positioner på alla spritar, vilket gör att man får ett bestämt antal cykler till processorn varje gång de visas.

Vad händer då om du vill visa t.ex. fem sprites på en speciell rasterrad eller kanske ingen alls?

Naturligtvis fungerar då inte den rutinen och vi måste komma på något nytt. Problemet är nu att vi måste göra en rutin som inte i förväg vet hur många spritar som ska visas varje rasterrad och följdaktligen inte heller hur många cykler varje loop tar (eller hur många cykler videochipet stjäl).

Ett smart sätt att lösa det här problemet på är att använda ett utav 64:ans CIA- chip som hjälp, närmare bestämt CIA-chip nr. 2. Där finns s.k. NMI- timers som är beroende av 64:ans klockfrekvens, d.v.s. de räknar lika fort som processorns klockcykler, även när videochipet har kontrollen.

Om vi nu laddar timern med ett bestämt värde och låter den starta på en bestämd plats, så vet vi exakt när vi ska ta bort side-bordern bara genom att läsa av aktuellt värde i timern efter att eventuella spritar har lästs in av videochipet. Det betyder att vi läser av timern tidigast efter att sprite nr. 7 eventuellt skulle ha lästs in.

Lästabell

Hänger ni med? Sen har vi en liten lästabell som vi använder som relativ hopptabell vilket betyder att om vi har t.ex. 12 cykler kvar tills vi ska ta bort bordern, så hoppar vi till ett antal instruktioner som tar precis 12 cykler på sig innan den tar bort bordern.

Man kan få alla möjliga cykelkombinationer genom att ha en ren NOP-rad innan DEC $D016 och en annan ren NOP- rad fast sista instruktionen innan DEC $D016 är en BIT zeropage instruktion. Loopen är alltså självinställande beroende på hur många cykler videochipet har tagit från processorn. Du kan ha 0-8 sprites på en rasterrad och den där viktiga DEC $D016 kommer ändå på rätt plats.

Två saker bör dock noteras om timern i CIA- chipet. För det första tar det tre cykler innan timern börjar räkna första gången du sätter igång den. För det andra antar den aldrig värdet noll, utan den växlar över från ett till startvärdet, i vårt fall 62 och efter det 62 igen, för att sedan återgå till "normal" räkning (neråt). Eftersom en rasterrad tar 63 cykler att rita ut laddar vi timern med 62 som initieringsvärde (eftersom den antar värdet 62 cykler som tidigare nämnts).

Efter att ha knappat in BASIC-loadern, sparat och kört programmet, kan vi pröva med att ändra på spritepositionerna i Y-led för att verkligen se att det fungerar med godtyckligt *antal* sprites på en raterrad. Det *antal* rasterrader ni vill ha bordern borta, anger ni enkelt på rad 50.

Ha skoj!

Dick Ollas

Fotnot: D.Y.S.P står för "Different Y Sprite Positioning"

```
10    <- 10 REM          'D.Y.S.P'
20    <- 20 REM  SKRIVEN AV DICK OLLAS 881205
3262  <- 30 FOR X=0 TO 325:READ Z:S=S+Z:POKE 49152+X,Z:
            NEXT:PRINT "<CLR>"
1877  <- 40 IF S<>44391 THEN PRINT "<CLR>FEL I DATA!":
            END
1011  <- 50 POKE 49242,64:REM ANTAL RASTERRADER
845   <- 60 SYS 49152
186   <- 70 :
5143  <- 49152 DATA 32,234,192,120,169,127,141,13,220,
               169,1,141,26,208,169,27
5418  <- 49168 DATA 141,17,208,169,50,141,18,208,169,47,
               141,20,3,169,192,141
5078  <- 49184 DATA 21,3,169,200,141,22,208,173,25,208,
               141,25,208,88,96,169
4462  <- 49200 DATA 1,141,25,208,169,52,141,18,208,169,
               66,141,20,3,88,76
4947  <- 49216 DATA 0,195,169,1,141,25,208,169,47,141,
               20,3,36,255,36,255
5278  <- 49232 DATA 36,255,173,18,208,201,52,240,0,162,
               128,169,255,141,21,208
5841  <- 49248 DATA 36,255,206,255,3,206,255,3,206,255,
               3,234,234,36,255,169
5019  <- 49264 DATA 62,141,4,221,169,17,141,14,221,36,
               255,206,255,3,234,36
5265  <- 49280 DATA 255,172,18,208,185,0,194,141,17,208,
               172,4,221,185,194,192
5974  <- 49296 DATA 141,148,192,76,150,192,234,234,234,
               234,234,234,234,234,234,234
6132  <- 49312 DATA 206,22,208,238,22,208,202,208,216,
               76,191,192,234,234,234,234
5800  <- 49328 DATA 234,234,234,234,36,255,206,22,208,
               238,22,208,202,208,194,104
5559  <- 49344 DATA 104,104,104,104,104,169,50,141,18,
               208,169,27,141,17,208,76
6198  <- 49360 DATA 49,234,192,192,159,180,158,179,157,
               178,156,177,155,176,154,175
5922  <- 49376 DATA 153,174,152,173,151,172,150,171,149,
               170,160,0,162,0,189,46
5456  <- 49392 DATA 193,153,0,194,200,240,8,232,224,8,
               208,242,76,236,192,162
4858  <- 49408 DATA 0,169,234,157,0,195,232,208,250,162,
               0,189,54,193,157,0
5496  <- 49424 DATA 208,232,224,16,208,245,169,0,141,
               255,63,141,16,208,162,7
5211  <- 49440 DATA 169,1,157,39,208,169,80,157,248,7,
               202,16,243,96,31,24
5086  <- 49456 DATA 25,26,27,28,29,30,0,60,35,65,70,70,
               105,75,140,75
2383  <- 49472 DATA 175,70,210,65,245,60
```

```
READY.

100 * = $C000
110 ;
120 ;
130 ;            D.Y.S.P
140 ;            =======
150 ;
160 ;   SKRIVEN AV DICK OLLAS 881205
170 ;
180 .S
190 ;
200 JSR FIXX;             FIXA SPRITES
210 SEI;                  AV MED IRQ
220 LDA #$7F
230 STA $DC0D;            INTERRUPT-INSTALLNINGAR
240 LDA #$01
250 STA $D01A
260 LDA #$1B
270 STA $D011
280 LDA #$32
290 STA $D012
300 LDA #<INTRPT1;        ANDRA INTERRUPT-VEKTOR
310 STA $0314
320 LDA #>INTRPT1
330 STA $0315
340 LDA #$C8;             DEFAULT-VARDEN
350 STA $D016
360 LDA $D019
370 STA $D019
380 CLI;                  PA MED INTERRUPT IGEN
390 RTS;                  TILLBAKS TILL BASIC
400 INTRPT1 LDA #$01;     FORSTA INTERRUPTEN
410 STA $D019
420 LDA #$34
430 STA $D012
440 LDA #<INTRPT2;        STALL OM VEKTORN TILL IRQ 2
450 STA $0314
460 CLI
470 JMP $C300;            VANTA IN IRQ 2
480 INTRPT2 LDA #$01;     ANDRA INTERRUPTEN
490 STA $D019
500 LDA #<INTRPT1;        STALL TILLBAKS VEKTORN ATT PEKA
510 STA $0314;            PA FORSTA IRQ IGEN
520 BIT $FF;              TIMING
530 BIT $FF
540 BIT $FF
550 LDA $D012
560 CMP #$34;             KOLLA IFALL DET AR FORDROJT
570 BEQ TIME
580 TIME LDX #$40;        ANTAL RASTERRADER
590 LDA #$FF
600 STA $D015;            SATT PA SPRITARNA
610 BIT $FF
620 DEC $03FF;            TIMING
630 DEC $03FF
640 DEC $03FF
650 NOP
660 NOP
670 BIT $FF
680 LDA #$3E;             STALL IN NMI-TIMER
690 STA $DD04
700 LDA #$11:             STARTA TIMER
710 STA $DD0E
720 BIT $FF;              TRE CYKLERS FORDROJNING
730 DEC $03FF;            TIMING
740 NOP
750 BIT $FF
760 MAIN LDY $D012;       HUVUDLOOP
770 LDA $C200,Y
780 STA $D011:            TA BORT TECKENPEKARNA
790 LDY $DD04;            LAS AV TIMER
800 LDA $C0C2,Y;          HAMTA VARDE
810 STA NEXT+1
820 NEXT JMP WAIT:        HOPPA TILL MATCHANDE INSTRUKTIO
830 WAIT NOP;             FORSTA VANTRAD
840 NOP
850 NOP
860 NOP
870 NOP
880 NOP
890 NOP
900 NOP
910 NOP
920 NOP
930 DEC $D016;            TA BORT BORDERN
940 INC $D016
950 DEX
960 BNE MAIN;             MER RASTERRADER...
970 JMP EXIT
980 WAIT2 NOP;            ANDRA VANTRADEN
990 NOP
1000 NOP
1010 NOP
1020 NOP
1030 NOP
1040 NOP
1050 NOP
1060 BIT $FF
1070 DEC $D016;           TA BORT BORDERN
1080 INC $D016
1090 DEX
1100 BNE MAIN;            MER RASTERRADER...
1110 EXIT PLA;            RENSA STACKEN
1120 PLA
1130 PLA
1140 PLA
1150 PLA
1160 PLA
1170 LDA #$32;            NASTA IRQ
```

```
1180 STA $D012
1190 LDA #$1B
1200 STA $D011
1210 JMP $EA31;          NORMAL IRQ-RUTIN
1220 TIMING .BYTE 192 192 159 180 158 179 157 178 156 177 155 176 154 175
1230 .BYTE 153 174 152 173 151 172 150 171 149 170
1240 FIXX LDY #$00;      ORDNA TECKENPEKAR-VARDEN
1250 LOOP1 LDX #$00
1260 LOOP2 LDA DATA,X
1270 STA $C200,Y
1280 INY
1290 BEQ SKIP1
1300 INX
1310 CPX #$08
1320 BNE LOOP2
1330 JMP LOOP1
1340 SKIP1 LDX #$00;     ORDNA NOP-RAD
1350 LDA #$EA
1360 LOOP3 STA $C300,X
1370 INX
1380 BNE LOOP3
1390 SPRITES LDX #$00;   ORDNA SPRITES
1400 LOOP4 LDA SPRTAB,X
1410 STA $D000,X
1420 INX
1430 CPX #$10
1440 BNE LOOP4
1450 LDA #$00
1460 STA $3FFF
1470 STA $D010
1480 LDX #$07
1490 LOOP5 LDA #$01
1500 STA $D027,X:        FARG OCH SPRITEPEKARE
1510 LDA #$50
1520 STA $07F8,X
1530 DEX
1540 BPL LOOP5
1550 RTS
1560 DATA .BYTE 31 24 25 26 27 28 29 30
1570 SPRTAB .BYTE 00 60 35 65 70 70 105 75 140 75 175 70 210 65 245 60
1580 .END PROG

READY.
```

Commodore Icehockey

Commodore 64 är världens mest sålda hemdator. Nu kan du köpa den till förmånligt paketpris; Dator, bandspelare för datorprogram, joystick och två häftiga vinterspel, Superstar Icehockey och THE GAMES Winter Edition. Allt för 1895:-.

Ett paket som genom action och spänning lär dina barn praktisk datorkunskap.

Commodore 64 är nämligen mycket mer än ett TV-spel. 64:an är en riktig dator, som kan programmeras och användas för nyttiga arbetsuppgifter såsom ordbehandling, kalkylering etc.



Commodore 64, bandspelare, joystick, två spel; Super Icehockey och THE GAMES Winter Edition, Monitor ingår inte i priset, men du kan ansluta din 64 direkt till teven.

Programutbudet till Commodore 64 är enormt. Du kan välja bland mer än 10 000 titlar. Oftast till mycket låga priser.

Utmana dina barn i ishockey (om du vågar) och ge dem redan nu den datorkunskap du själv kanske gick miste om.

Men skjut pucken i kassen före sista maj! Annars missar du vårt förmånliga paketerbjudande.

Paketpris 1895:- inkl moms (rek ca-pris).
Ordinarie c:a-pris 2670:- inkl moms.



ARNINGE: Stor & Liten AB, 08-756 84 37 **ARVIKA:** ADB Met AB, 0570-110 10 **AVESTA:** Avesta Persondatorer, 0226-554 49 **BODEN:** F:a Bengt Isacsson, 0921-156 93, Oves Radio & TV, 0921-190 46 **BOLLNÄS:** Data Produkter, 0278-133 25 **BORLÄNGE:** Borlänge Datashop AB, 0243-804 34, Interaudio, 0243-605 00 **BORÅS:** Pulsen AB/Databutiken, 033-12 12 18 **BROMMA:** Tial Trading, 08-25 33 25 **ESKILSTUNA:** Computer Center i Eskilstuna AB, 016-12 66 90, Datorbutiken AB, 016-12 22 55, Stor & Liten, 016-13 04 26 **ESLÖV:** Datalätt AB, 0413-125 00 **FALKÖPING:** Elektronikcentrum HB, 0515-159 49 **FALUN:** Blids Kontorsvaror Falun, 023-280 52 **FRILLESÅS:** UG-Tronic AB, 0340-534 00 **GENEVAD:** Sagnérs Genevad, 0430-704 39 **GÄVLE:** Chip-Shopen Hemdator KB, 026-10 09 00, Leksakshuset AB, 026-10 33 60 **GÖTEBORG:** Funkis AB, 031-12 28 00, KEAB, 031-17 33 50, Leksakshuset Alida Söderdahl AB, 031-11 68 65, Mytech Smådatorer Stormarknad, 031-22 00 50, SIBA Radio TV, 031-22 23 50, Stor & Liten AB, vxl 031-22 20 25, USR-Data Göteborg AB, 031-15 00 93, Westium Data AB, 031-16 01 00 **HALMSTAD:** Datahalland, 035-10 41 45, Meijels, AB JB, 035-11 81 20 **HELSINGBORG:** Datacentrum AB, 042-14 46 00, Hefoma Radio, 042-11 60 14 **HESTRA:** Kida Kontors & Industridata AB, 0370-350 15 **HUDIKSVALL:** Severins, 0650-188 55 **HÄRNÖSAND:** Databutiken, 0611-162 00 **HÄSSLEHOLM:** Hemdata Hässleholm, 0451-825 37 **HÖGANÄS:** Cimatronic AB, 042-424 10 **HÖRBY:** Wilsson Data AB, 0415-123 67 **JÖNKÖPING:** Pulsen AB – Hemdatorbutiken, 036-11 95 16 **KALIX:** Tore Henriksson, 0923-157 10 **KALMAR:** Hobby-Data AB, 0480-880 09 **KARLSKRONA:** Datashopen/Datastaben AB, 0455-841 66, Edfeldts Radio & TV, 0455-104 50 **KARLSTAD:** Leksakshuset AB/Värmlandsplantan 054-18 00 85, Rixerdata AB, 054-15 00 00 **KIL:** Expert Kils Foto AB, 0554-102 52 **KIRUNA:** Konfac i Malmfälten, 0980-134 20 **KRISTIANSTAD:** Copy Consult i Kristianstad 044-12 85 80, Domus avd. Ljud och Bild, 044-12 31 40, Nymans Data AB, 044-12 03 84 **KRISTINEHAMN:** IKL-Data, 0550-801 29 **KUNGSBACKA:** UG-Tronic AB, 0300-143 60 **KÅLLBY:** Petrinis HB, 0510-283 33 **LANDSKRONA:** Sagnérs Landskrona, 0418-103 43 **LINKÖPING:** Magneten i Linköping AB, 013-10 40 80, Wasadata, 013-13 60 40 **LJUNGBY:** Bits & Bytes Databutiken, 0372-127 26 **LULEÅ:** GEO Elektronik AB, 0920-995 30, JO Data AB, 0920-177 10 **LUND:** Ditt & Datt AB, 046-12 96 81, Karlberg & Karlberg AB, 046-15 01 90, Leksaks-City AB, 046-11 48 00, Record Radio, 046-11 16 36 **LYCKSELE:** Prasy AB, 0950-384 40 **MALMÖ:** Compro AB, 040-92 30 60, Computercenter/NML Data, 040-23 03 80, Diskett, 040-97 20 26 **MARIESTAD:** All-Elektronik AB, 0501-165 70 **MORA:** Novia Hemdatorbutik, 0230-185 30 **NORRKÖPING:** Datacenter Hemdata, 011-18 45 18, Datax PCC HB, 011-16 21 79 **NYKÖPING:** Edenborgs data, 0155-119 84 **NÄSSJÖ:** Data-Ekonomi AB, 0380-164 05 **OLOFSTRÖM:** JM Radio TV Stereo HB, 0454-418 81 **OSKARSHAMN:** Hobby-Data AB, 0491-107 70 **PITEÅ:** Brodway AB, 0911-160 25 **RONNEBY:** Datastaben AB, 0457-718 40, Musikspecialisten AB, 0457-103 92 **SALA:** Ahlins Radio och TV AB, 0224-103 21 **SANDVIKEN:** Nilsson Allfoto/Alldata, 026-25 37 56 **SJÖBO:** Sjöbo Teleservice AB, 0416-100 40 **SKELLEFTEÅ:** Börje Lagergrens Bokhandel, 0910-173 90, Domus, 0910-637 00 **SKÖVDE:** Expert Radio TV, 0500-865 40, Svebry Electronics, 0500-800 40 **SPÅNGA:** Poppis Lek AB, 08-751 90 45 **STOCKHOLM:** Beckman Innovation AB, 08-91 22 00, Databiten AB, 08-21 04 46, PUB avd Datorer, 08-22 40 40, Stor & Liten AB, 08-23 80 40, Stor & Liten AB/Söder, 08-44 05 85, TDX City AB, 08-50 68 75, USR-Data AB, 08-30 46 05, VIC-Center AB, 08-69 20 24 **SUNDSVALL:** Databutiken, 060-15 30 50, Databutiken/Hemdatorer, 060-11 08 00 **SÖDERHAMN:** Kontor och Data AB, 0270-160 90 **SÖDERTÄLJE:** OBS! avd. Ljud och Bild, 0755-150 80, ROBA-Data, 0755-108 92 **SÖLVESBORG:** Bobergs Radio, 0456-114 11 **TOMELILLA:** Beijer Produktion AB, 0417-140 50 **TRANÅS:** Tranås Pappershandel, 0140-101 30 **TRELLEBORG:** Ipro Digit, 0410-126 35 **TROLLHÄTTAN:** Leksaken i Trollhättan AB, 0520-311 33 **TÅGARP:** Kapitalvaru Piraten, 0418-502 55 **TÄBY:** Stor & Liten AB, 08-758 89 90 **UDDEVALLA:** Elljis LP/Data, 0522-353 50, Siba Radio TV **UMEÅ:** Domus avd. Foto och Datorer, 090-10 40 00, LJE-Konsult, 090-803 63, Marknadsdata AB, 090-11 08 56 **UPPSALA:** Fyris Kontor AB, 018-15 55 50, Silicon Valley, 018-11 70 60, Stor & Liten AB, 018-11 60 50 **VARBERG:** CH-Data, 0340-871 05 **VISBY:** Juniwiks Musik Radio och TV AB, 0498-110 62, Kontorsvaruhuset i Visby AB, 0498-124 06 **VÄLLINGBY:** Beckman Innovation AB, 08-37 85 00 **VÄNERSBORG:** Yngves Elektronik, 0321-148 88 **VÄRNAMO:** Radar AB, 0370-149 30 **VÄSTERVIK:** Kontorsteknik, 0490-180 96 **VÄSTERÅS:** Datacorner, 021-12 52 44, Domus Västerås, 021-16 50 00 **VÄXJÖ:** JM-Data i Växjö AB, 0470-151 21, Radar AB, 0470-243 00 **YSTAD:** M.B. Data, 0411-747 88 **ÄNGELHOLM:** Hallbergs Radio TV, 0431-153 00 **ÖDAKRA:** Sagnérs Radio TV AB, 042-20 20 30 **ÖREBRO:** Datacorner, 019-12 37 77, Dataskotten, 019-15 02 95, Stor & Liten, 019-22 30 30, Åkes Radio TV, 019-13 14 60 **ÖRNSKÖLDSVIK:** Elektor, 0660-162 58 **ÖSTERSUND:** Data Melander AB, 063-12 45 40, Resurs AB, 063-13 43 30

LÄSARNAS BÄSTA

FLD-RASTER/ Commodore 64

250:-

■ Studsar skärmen upp och ned samtidigt som den lägger in en speciell färg för varje rad. Färgerna skall ligga på $C200 – $C300. Sinusvärdena i första programraden kan ändras som man vill. Starta programmet med SYS 49152.

Insänt av Henrik Holmdahl, Mölndal

```
4096 <- 10 FOR A=0 TO 255:POKE 49408+A,
        1+(COS(B)*98+98):B=B+π/64:NEXT
1950 <- 20 FOR A=49152 TO 49300:READ B:POKE A,B:NEXT
5618 <- 30 DATA 120,169,192,141,21,3,162,40,142,20,3,
        162,0,142,14,220,232,142,26,208
6403 <- 40 DATA 169,27,141,17,208,169,48,141,18,208,
        169,0,141,32,208,141,33,208,88
6195 <- 50 DATA 96,169,1,141,25,208,169,49,205,18,208,
        208,251,160,127,190,0,194,173
6201 <- 60 DATA 18,208,205,18,208,240,251,142,32,208,
        142,33,208,41,7,9,24,141,17,208
6979 <- 70 DATA 136,208,229,160,6,136,208,253,169,0,
        141,32,208,141,33,208,173,27,193
6102 <- 80 DATA 141,53,192,238,95,192,169,0,141,18,208,
        169,192,141,21,3,169,121,141
5963 <- 90 DATA 20,3,76,129,234,169,1,141,25,208,169,
        27,141,17,208,169,48,141,18,208
4636 <- 100 DATA 169,192,141,21,3,169,40,141,20,3,76,
         49,234
```

FLD-SCROLL/ Commodore 64

300:-

■ Scrollar översta skärmraden samtidigt som skärmen studsar. Scrolltexten skall ligga på $C200 och frammåt. Prova t.ex. POKE 49664,1. Starta programmet med SYS 49152.

Insänt av Henrik Holmdahl, Mölndal

```
3552 <- 10 FOR A=0 TO 255:POKE 49408+A,COS(B)*93+94:
        B=B+π/64:NEXT
2030 <- 20 FOR A=49152 TO 49350:READ B:POKE A,B:NEXT
5707 <- 30 DATA 120,169,192,141,21,3,169,44,141,20,3,
        162,0,142,148,192,142,14,220
6667 <- 40 DATA 232,142,26,208,169,194,141,149,192,169,
        27,141,17,208,169,49,141,18
6149 <- 50 DATA 208,169,7,133,2,88,96,238,25,208,162,0,
        173,18,208,205,18,208,240,251
6487 <- 60 DATA 41,7,9,24,141,17,208,232,224,1,208,236,
        165,2,141,22,208,198,2,173
5907 <- 70 DATA 18,208,105,13,205,18,208,208,251,160,
        10,136,208,253,169,200,141,22
7116 <- 80 DATA 208,173,0,193,141,66,192,238,97,192,
        169,192,141,21,3,169,123,141,20
6098 <- 90 DATA 3,169,252,141,18,208,76,129,234,238,25,
        208,165,2,16,33,169,7,133,2
6260 <- 100 DATA 162,0,189,1,4,157,0,4,232,224,39,208,
         245,173,8,194,240,34,141,39,4
6512 <- 110 DATA 238,148,192,208,3,238,149,192,169,192,
         141,21,3,169,44,141,20,3,169
6328 <- 120 DATA 49,141,18,208,169,27,141,17,208,76,49,
         234,169,194,141,149,192,169
2393 <- 130 DATA 0,141,148,192,76,147,192
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77–81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kassett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress, telefonnr och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovsrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr–1.000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte;

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kassett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Detta tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

Split-Screen/ Commodore 64

250:-

■ Detta program delar upp skärmen i tre delar och lägger in. tre olika bakgrundsfärger. Färgerna ligger i address 49212, 49233 och 49249. Hur stor varje del ska vara bestäms i address 49201 och 49220 för gräns 1, address 49205 och 49244 för gräns 2. Obs! Samma värde skall läggas i address 49201 och 49220 respektive 49205 och 49244.

Insänt av Thomas Munther, Bäckefors

```
0    <- 0 REM ***** SPLIT-SCREEN *****
2952 <- 1 FOR A=49160 TO 49284:READ B:POKE A,B:NEXT A:
        SYS 49160
2641 <- 100 DATA 120,169,127,141,13,220,169,1
2488 <- 101 DATA 141,26,208,169,0,141,18,208
3103 <- 102 DATA 169,27,141,17,208,169,41,141
2358 <- 103 DATA 20,3,169,192,141,21,3,88
2319 <- 104 DATA 96,173,18,208,201,0,240,11
2976 <- 105 DATA 201,113,240,28,201,186,240,48
2247 <- 106 DATA 76,49,234,169,6,141,32,208
3036 <- 107 DATA 141,33,208,169,113,141,18,208
2395 <- 108 DATA 169,1,141,25,208,76,49,234
2991 <- 109 DATA 169,3,141,32,208,141,33,208
3336 <- 110 DATA 234,234,234,169,186,141,18,208
2676 <- 111 DATA 169,1,141,25,208,76,127,192
2866 <- 112 DATA 169,1,141,32,208,141,33,208
2853 <- 113 DATA 169,200,141,22,208,169,0,141
2236 <- 114 DATA 18,208,169,1,141,25,208,104
1782 <- 115 DATA 168,104,170,104,64
```

300:-

Doodle Multi-Load

■ Multi-Load är ett program som ger dig en lite mer flexibel version av Doodle-II. Det ger dig möjlighet att läsa directoryt, sända disk-kommandon, laddan en ny teckenuppsättning samt att ladda in bilder från andra rit-program. Dom andra ritprogrammen är: Art studio, Art Studio adv., Koala Painter, Paint Magic samt Print Shop.

Du kommer till Multi-Menyn när du trycker på L i den vanliga Load-menyn i Doodle II.

Lägg detta program på samma disk som du har din Doodle II. Se också till att din version av Doodle heter "Doodle II" på disketten. Obs! använd inte din originaldiskett. Därefter startar du detta program.

Insänt av Mats Hägersten, Furulund.



```
6132 <- 0 A=49152:FOR I=0 TO 23:READ D¤:FOR J=1 TO 72
       STEP 2:H=ASC(MID¤(D¤,J,1))-48:IF H>9 THEN
       H=H-7
3360 <- 1 L=ASC(MID¤(D¤,J+1,1))-48:IF L>9 THEN L=L-7
4643 <- 2 D=L+16*H:POKE A,D:A=A+1:C=C+D:NEXT:NEXT:IF
       C<>98460 THEN PRINT "DATAFEL!":STOP
774  <- 3 SYS 49896
5926 <- 4 DATA A5088502A901A208A00020BAFFA902A2DCA0C22
       0BDFF20C0FFA20120C6FF20CFFF20CFFF
5445 <- 5 DATA 20CFFF20CFFFF03A20CCFF20E4FFC920D00520E
       4FFF0FBA20120C6FF20CFFF4820CFFFA8
5471 <- 6 DATA 68AA9820CDBDA92020D2FF20CFFFF00620D2FF4
       C53C0A90D20D2FF4C24C0A90120C3FF20
6556 <- 7 DATA CCFFA502850860A90820B4FFA96F2096FF20A5F
       FC930F01748A91EA0C220ACC068D00320
5292 <- 8 DATA A5FF20D2FFC90DD0F6E61E20ABFF60A92DA0C22
       0ACC020E4FFF0FB608519841AA000B119
5886 <- 9 DATA F00620D2FFC8D0F660A9368501602 0E4FF78A23
       48601A000911AA237860158E61AD002E6
6473 <- 10 DATA 1BC61CD0E5C61DD0E160A9378501A94DA0C220
        ACC020E4FFC95FD00620BDC04CD742C924
6163 <- 11 DATA D00B2000C02073C0209FC0D0DDC93ED03520D2
        FFA00020CFFFC90DF0069900CFC8D0F320
5371 <- 12 DATA D2FF98A200A0CF20BDFFA90FA8A20820BAFF20
        C0FFA90F20C3FF2073C0209FC0D0A4C931
6370 <- 13 DATA D00B20BDC0A9018D52084C1543C9323098C938
        10948502A942A0C220ACC0A00220CFFFC9
5051 <- 14 DATA 0DF00699DDC2C8D0F320D2FF98A2DDA0C220BD
        FFA902A8A20820BAFF20C0FFA900851E20
6111 <- 15 DATA 73C0A51ED078A20220C6FFA502C935D006A973
        8519D004A9018519A61920E4FFCA10FAA5
5470 <- 16 DATA 02C937D00EA9D0851BA900851CA908851DD00C
        A960851BA940851CA920851DA900851A20
6788 <- 17 DATA C2C0A502C932D015A900851AA95C851BA9E885
        1CA903851D20C2C0D019A502C937F013A9
5587 <- 18 DATA B1A0FA99FF5B99F95C99F35D99ED5E88D0F1A9
        0220C3FF20CCFF2073C0209FC020BDC04C
6297 <- 19 DATA E6C00D4449534B205354415455533A20000D54
        5259434B20505D20454E2054414E47454E
5500 <- 20 DATA 540046494C4E414D4E203F2000935F2054494C
        4C42414B410D24204B4154414C4F470D3E
6160 <- 21 DATA 204449534B2D4B4F4D4D414E444F0D3120444F
        4F444C450D3220415254205354554449 4F
6289 <- 22 DATA 0D3320415254205354554449 4F204144560D34
        204B4F414C41205041494E5445520D3520
6311 <- 23 DATA 5041494E54204D414749430D3620505249 4E54
        2053484F500D37205445434B454E2D5550
6587 <- 24 DATA 50535B54544E494E470D0D0024303A444F4F44
        4C4520494978A9008519A8A9D0851AA233
6241 <- 25 DATA 8601B119A23086019119C8D0F1E61AA51AC9E0
        D0E9A937850158A901A8A20820BAFFA90B
6715 <- 26 DATA A2DDA0C220BDFFA90020D5FFA005B941C399CF
        40B947C399DF40B94DC39910438810EB20
5602 <- 27 DATA 8EA64CAEA7A9308501EAEAA9368501EAEA4CE2
        C0EAEA2000000000000000000000BB1989
```

Forts. fr. sid 27

Testerna fortsätter

Det är ännu inte slut på testerna, spelaren måste ju ha tillräckligt med ide'er. Man börjar ju inte knappa på datorn förrän man är **väl** förberedd. Är F3 noll på rad 2780 har spelaren inte tecknat ner ide'n denne kom på och har inte klarat spelet. Det sista som kollas på raderna 2790-2820 är att spelaren har med sig en del saker. Diskett, kartblad, ide'-papper och instruktion i Datormagazin måste spelaren ha vid datorn. Det går lika bra på handen som i rummet, SA(X) kan vara både -1 och 7 (AR=7 i datorrummet). Villkorens uppbyggnad känner du igen sedan förut.

På rad 2830 börjar texten som spelaren får när denne klarat äventyret. Bara cirka 60 tecken är egentligen stor skandal, men eftersom detta spel är till för att lära dig, inte direkt att ge dig ett spel att spela har jag nöjt mig med detta. När du gör ditt första spel, lägg dig någonstans emellan min enda rad och Infocoms 3-4 skärmsidor!

Det sista som sker är att programmet går till END-kommandot på rad 5000.

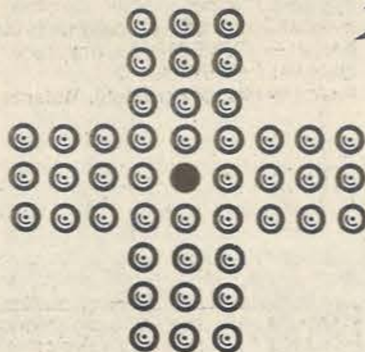
I och med att spelet nu går att lösa finns det inga fler flaggor. Här är därför en förteckning över de som finns:

F1 – Hur lång tid finns kvar sedan spelaren kom på ide'n?
F2 – Är dörren till köket öppen?
F3 – Är ide'n nedtecknad?
F4 – Har spelaren ätit?
F5 – Är datorn på?
F6 – Är diskdriven på?

Jag sade att alla händelser i spelet nu finns med. Men det är ändå inte färdigt. Vad är det som saknas? Ja, gå igenom det nu ganska stora program du har och se om du kan hitta det! Om inte, du vet att jag återkommer om tre veckor...

LÄSARNAS BÄSTA

```
DIM b(50):DIM d(50):DIM f(50):SCREEN 2,640,256,3,2
WINDOW 3,"Solitär  av  Mattias Karlsson",,0,2
FOR a=230 TO 370 STEP 70:CIRCLE(a,10),20,1
PAINT (a,10),1:NEXT a:FOR a=160 TO 440 STEP 70
CIRCLE(a,45),20,1:PAINT (a,45),1:NEXT a
FOR b=80 TO 150 STEP 35:FOR a=90 TO 510 STEP 70
CIRCLE(a,b),20,1:PAINT (a,b),1:NEXT a:NEXT b
FOR a=160 TO 440 STEP 70:CIRCLE(a,185),20,1
PAINT (a,185),1: NEXT a:FOR a=230 TO 370 STEP 70
CIRCLE(a,220),20,1:PAINT (a,220),1:NEXT a
PAINT(300,115),0:CIRCLE(300,115),20,1
LOCATE 2,20:PRINT"1 - 3":LOCATE 6,12:PRINT"4 - 8"
LOCATE 10,2:PRINT"9 - 15":LOCATE 15,1:PRINT"16 - 22"
LOCATE 20,1:PRINT"23 - 29":LOCATE 24,10:PRINT"30 - 34"
LOCATE 28,18:PRINT"35 - 37":FOR c=1 TO 49:b(c)=1
NEXT c:b(25)=0
a:LOCATE 1,65:INPUT"Från :",d
IF d=0 THEN geupp
IF d<0 OR d>37 THEN igen
IF d<4 THEN d=d+2:GOTO b
IF d<9 THEN d=d+5:GOTO b
IF d<30 THEN d=d+6:GOTO b
IF d<35 THEN d=d+7:GOTO b
d=d+10
b:IF d<3 OR d>47 OR b(d)=0 THEN igen
IF d=6 OR d=7 OR d=8 OR d=14 THEN igen
IF d=36 OR d=42 OR d=43 OR d=44 THEN igen
LOCATE 2,65:INPUT"Till :",e
IF e<1 OR e>37 THEN igen
IF e<4 THEN e=e+2:GOTO c
IF e<9 THEN e=e+5:GOTO c
IF e<30 THEN e=e+6:GOTO c
IF e<35 THEN e=e+7:GOTO c
e=e+10
c:IF e<3 OR e>47 OR b(e)=1 THEN igen
IF e=6 OR e=7 OR e=8 OR e=14 THEN igen
IF e=36 OR e=42 OR e=43 OR e=44 THEN igen
f=e-d
IF d-2=e THEN k=e+1:GOTO ja
IF d-14=e THEN k=e+7:GOTO ja
```



```
IF d+2=e THEN k=d+1:GOTO ja
IF d+14=e THEN k=d+7:GOTO ja
igen:FOR m=1 TO 2
LOCATE m,65:PRINT"
NEXT m:GOTO a
ja:
IF b(k)=0 THEN igen
b(d)=0:b(d+(f/2))=0:b(e)=1
ja2:g=220:i=d-42
IF d<43 THEN g=185:i=d-35
IF d<36 THEN g=150:i=d-28
IF d<29 THEN g=115:i=d-21
IF d<22 THEN g=80:i=d-14
```

```
IF d<15 THEN g=45:i=d-7
IF d<8 THEN g=10:i=d
h=70*(i-1):h=h+90
IF t=2 THEN RETURN
PAINT (h,g),0:CIRCLE (h,g),20,1
d=d+f/2:IF t=0 THEN t=1:GOTO ja2
d=e:t=2:GOSUB ja2:t=0
CIRCLE (h,g),20,1:PAINT (h,g),1
GOTO igen
geupp:
FOR a=1 TO 49
IF b(a)=1 THEN kl=kl+1
NEXT a:kl=kl-12
CLS:PRINT"Bravo!!! Du hade bara";kl;"kulor kvar..."
```



Solitär/Amiga

■ Ett Solitär-spel i AmigaBasic-variant får du nu möjligheten att knappa in. Bortsett från att det är datoriserat fungerar det precis som vanligt solitär. Du anger vilken kula du vill flytta och vart du vill flytta den. När du inte kan flytta mer eller om du vill ge upp anger du en nolla på "Från Frågan".

Insänt Av Mattias Karlsson, Nyköping



SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kassett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress, telefon-nr och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovsrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr — 1.000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kassett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

Annorlunda klocka, fysikspel och Rexx Arp Lib:

Godbitar ur amerikanska baser:

En annorlunda klocka, som visar jorden belyst av solen vid olika tidpunkter.

Det är ett av de många fria program som Datormagazins Björn Knutsson funnit när han botaniserat i amerikanska databaser.

Dessutom ett program för fysiker och kemister, ett spel samt något för alla Arexx-fans.

PElements

Elements är nog den mest kompletta bilden av grundämnenas periodiska system jag nånsin sett. Inte nog med att det är lätt att hitta vilka grundämnen som är gaser, vätskor och fasta. Man ser också direkt vilka som är syntetiska. Hade det räckt med detta så hade det ju gått lika bra att ha det hela på papper.

Det riktigt trevliga startar när man vill veta mer om ett specifikt grundämne. Normalt så skulle ju detta betyda en massa bläddrande i böcker, men inte i Elements. Istället klickar man på det ämne man är intresserad av. Upp kommer då ett litet fönster med intressant information såsom atomvikt, hur elektronskalen är arrangerade, när ämnet smälter och när det kokar, densitet, atomradie, vilken kristallform ämnet antar och mycket mer.

Därtill kan man få upp information om subatomiska partiklar, radioaktiva isotoper och en tabell som gör det lättare att bestämma ifall en kemisk binding är av jon-karaktär.

(Fish 175)

Black Box

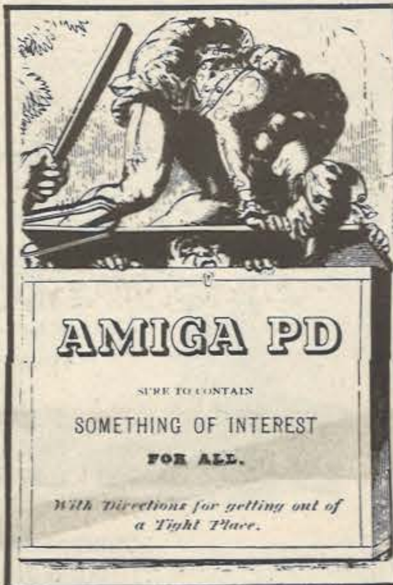
Black Box är ett litet spel som går ut på att man skall hitta "atomer" som gömts i en matris om 8 * 8 rutor. Till sin hjälp har man "elektroner" som man kan skjuta in i matrisen från sidorna.

När man skjuter in en elektron så kan en av tre saker hända. Den kan komma ut på andra sidan, den kan reflekteras eller den kan absorberas av en atom. Absorbation sker ifall man träffar atomen "rakt på".

Ifall man bara snuddar den (passerar bredvid den) så reflekteras elektronen bara. Man skall sen utifrån de slutsatser man kan dra av elektronernas uppförande när de skjuts in i matrisen försöka peka ut var atomerna befinner sig.

Spelet går ut på är att ha så lite poäng som möjligt när man hittat alla atomerna. Poäng får man dels för varje elektron man skjuter iväg, dels för varje misslyckad gissning man gör.

Black Box är ganska simpelt, men för att få riktigt låga poäng krävs att



man verkligen tänker till. Om man bara repprar in elektroner och gissar hej vilt har man inte en chans. Om man skickar in en elektron och den träffar en atom så kostar det 1 poäng. Ifall den kommer ut igen så kostar den två poäng. Att gissa fel kostar 5 poäng.

Black Box är ett ShareWare-program.

(Fish 178)

RexxArpLib

Till att börja med måste jag nämna att REXX är ett mycket trevligt litet makro-språk. Det har sina rötter i IBMs stordatorvärld, men finns även till Amigan. På Amigan används det dels som ersättare till vanliga Execute-scripts, men också som makrospråk till diverse olika produkter.

Det fina med detta är att de som gjort progammen inte behöver göra ett eget makro-språk. Och vi användare vinner på det hela eftersom vi bara behöver lära oss ett språk som sedan kan användas till i flera olika program.

En bonus är att man med hjälp av Arexx, som Amiga-versionen av REXX heter, kan styra olika program "utifrån". Man kan också styr ett program som använder ARexx från ett annat som också använder ARexx. Sammantaget gör detta att användaren själv kan bygga hela system av samverkande program. ARP å andra sidan är ett projekt för att byta ut alla Commodores CLI-kommandon mot mindre och effektivare ersättare. För att uppnå detta har man skapat "ARP.library" som är ett bibliotek fullt av rutiner. Dessa kan man själv använda i sina egna C och assembler program.

Vad är då RexxArpLib? Jo, det är ett speciellt bibliotek som gör det möjligt för REXX-program att använda vissa av ARP.library-funktionerna. Därtill lägger RexxArpLib till många andra kommandon som gör det möjligt att öppna fönster och skärmar, rita grafik, ladda in och visa IFF-bilder, göra gadgets och menyer (och använda dem) och mycket mer.

För alla som har och använder ARexx och har ARP är detta strålande nyheter. För de som har ARexx men inte ARP, är det ett mycket gott skäl att skaffa ARP och till dem som varken har ARexx eller ARP vill jag bara säga: Skaffa dem!

ARexx är en kommersiell (dock ganska billig) produkt som jag recenserade i nummer 14/88. ARP testade jag i PD-spalten i nr 1/88. ARP finns på Camelot 13.

(Fish 178)

GeoTime

Geotime är troligen de häftigaste klockor jag sett hittills på en dator. Istället för att bara visa tiden i analogt eller digitalt format, så visar dessa klockor jorden och hur solen lyser på den. Skuggan flyttar sig sedan så att när det blir natt så faller skuggan över Sverige.



GeoTime består som sagt av två klockor. Den ena är en "platt" bild av hela jorden (där man dessutom kan peta in koordinater för olika världsstäder och få deras respektive tider) och en mindre som man kan ha på workbench-skärmen och som är en astronauts bild av jorden. I den senare klockan kan man bara ställa in en punkt, förslagsvis den man befinner sig på själv. Denna punkt lyses då upp på jordgloben.

Man kan i den lilla klockan också specificera ifall man skall "hovra" över samma punkt, eller om man skall rotera runt jorden.

(Fish 180)

Björn Knutsson

PD/ShareWare program

PD står för "Public Domain", med detta menast att programmet är helt fritt för alla och envar att kopiera, använda, modifiera osv. Med ShareWare menas att programmen får spridas fritt, men att den som behåller programmet och använder det skall betala en smärre summa pengar till upphovsmannen. Vanligen rör det sig om knappt en hundring. För denna hundring brukar man dessutom få den senaste versionen av programmet tillsänt sig.

Många av de program som jag skriver om här i PD-spalten hämtar jag direkt från BBS:er i USA och därför finns dessa program ofta inte ännu på några PD-diskar. För att råda bot på detta så har jag övertalat min gode vän Erik Lundevall att han skall lägga upp programmen på sina Camelot-diskar. Erik skickar sedan dessa diskar till SUGA/AUGS programbibliotek.

Från detta programbibliotek sprids sedan diskarna vidare till andra PD-bibliotek så väl som till föreningarna SUGA och AUGS medlemmar.

De som har modem kan för det mesta hämta programmen från nån av de många BBS:er som finns landet runt. Bra PD/SW program brukar spridas fort bland BBS:erna.



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.

Skriv till "Amiga-Wizard, Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM. Bra frågor belönas med bra svar.

Vad är genlock???

■ Jag är ägare av en Amiga 500 med några frågor. 1.Vad är engenlock och vad använder man den till? 2.Vad är det för skillnadmellan DigiView och DigiView Gold? 3.Kan man använda ritprogramtill DigiView, tex Deluxe Paint?

En Amiga fans

1. Ett genlock används för att koppla ihop två videosignaler,från Amigan och en videobandspelare tex för att lägga in en datorgenererad vinjett på TV-bilden.

2. DigiView gold är en förbättrad version som passar direkt iparallellporten på A500 och A2000, till skillnad mot DigiView.Det har dessutom blivit bättre kvalitet på digitaliseringen mm.

3. Ja, du kan med ett ritprogram rita i den digitaliseradebilden.

AK

Hur kan jag kopiera?

■ Jag tänker köpa en Amiga och undrar hur man gör när man kopierar program. 2.Vad är upplösning, påverkar den hur snygg grafiken är? 3.Ska det komma en ny Amiga 500? 4.Nämn ett bra ritprogram.

Nybörjaren

Vanliga disketter kan du kopiera från Workbench genom att klicka på en disk och välja "Duplicate" från menyn som kommer fram högst upp på skärmen när du trycker på höger musknapp. Närmare instruktioner står i manualen som kommer med datorn.

2. Alla bilder på en dator är uppbyggd av punkter, pixels, och upplösningen anger hur många punkter som visas på skärmen. Ju fler punkter, desto mindre och mindre synliga. I princip gäller att ju högre upplösning desto bättre bilder kan man göra, men även antalet färger påverkar kvaliten.

3. Inte vad jag har hört. Däremot kommer det nya förbättrade versioner av kretsarna och kortdesignen hela tiden.

4. Det finns många bra, men Deluxe Paint III är nog min favorit.

AK

Bra böcker

■ Jag har lite förfrågningar angående böcker till Amigan. Till att börja med när man vill lära sig grunderna i AmigaDOS, tex hur man hanterar Startup-sequence, biblioteken osv. Vidare om man vill komma igång med maskinen i allmänhet (med dragning åt operativsystemet och assembler).

En bra bok om startup-sequence och sådant är Compute!s AmigaDOS Reference Guide där alla AmigaDOS-kommandon och innehållet i de olika biblioteken på WorkBench-disken mm beskrivs utförligt.

Den andra frågan är klurigare, det finns många böcker man kan behöva. För programmering behöver man dels en bok i 68000-assembler och/eller en bok i C-programmering, samt referenslitteratur om Amigan. Den "officiella" dokumentationen "The Technical Reference Series", kommer snart i en ny version i bara tre tjocka volymer för Kickstart 1.3. Där beskrivs allt man behöver veta om Amigan på ett språk man inte begriper, men ändå är de bra som referenslitteratur. Kickstart Guide to the Amiga är något mer lätttillgänglig och ger grunderna om Amigan och dess ganska unika operativsystem.

AK

Hur fixas startup-sequence?

■ Hur editerar jag startup-seqence? Jag lyckas inte med ed df0:s/Startup-seqence. Och hur kopierar jag över file DMouse, det finns ju ingen ikon till den?

Du gör nästan helt rätt, men har lyckats stava startup-sequence fel. Det ska vara ett u efter q i sequence. Att kopiera en fil utan ikon gör du också från Shell, med tex:

COPY df0:C/DMouse TO df1:c
COPY df0:l/DMouse-handler TO df1:l

AK

Hårdnad kamp mot piraterna

"Progreamvaruproducenterna och videobranschen inleder ett samarbete mot illegal kopiering.

Vid sittt årsmöte den 26 april beslöt Föreningen Svensk Programvaruindustri, SPI att ställa sig bakom bildandet av en ny organisation: Datorprogramföretagens intresseförening mot illegal kopiering DIMIK.

Medlemmarna i DIMIK består dels av organisationer som då har rätt att kollektivt ansluta sina medlemmar dels av enskilda programvaruleverantör.

Det är viktigt att programvaruleverantörerna uppträder enigt i denna fråga och agerar professionellt, säger Ulf Jonströmer, ordförenade i SPI. det är däörför glädjande att vi har hittat former för samarbete med IFPI, den internationella organisationen för fonogram och videogram-producenter, eftersom de har lång erfarenhet av att jobba mot illegal kopiering. Vi förväntar oss att såväl programutvecklare som agenter ställer sig bakom DIMIK. Organisationen kommer enbart att arbeta med frågorna kring illegal kopiering och vara fristående från såväl SPI som LKD.

DIMIK kommer att i första hand inrikta sig på att agera utifrån den nya upphovsrättslagen som träder i kraft den 1 juli. Där sägs det klart att kopiering av datorprogram är förbjudet i näringsverksamhet. Det innebär att företagsledare som inte har kontroll över de datorprogram som hans anställda använder i sina datorer riskerar åtal för upphovsrättsintrång alternativs avtalsbrott.

DIMIK kommer bl a att inleda en upplysningaskampanj med särskild inriktning mot företagsledningar och revisorer, eftersom illegalt kopierade datorprogram utgör ett riskmoment för företaget som liknar bokföringsbrott.

– Även om vi måste statuera exempel och stämma eller initierar åtal mot företag som klart nonchalerar upphovsrätt och licensavtal är inte syftet att med DIMIK att bli någon "polisorganisation", säger SPI:s VD HAsse Samuelsson. Det är mera fråga om att få marknaden att förstå att datorprogram måste betalas likväl som datorer.

– I grunden är detta en etikfråga. Men utan ett kraftfullt verktug för att beivra överträdelser skulle den nya lagen inte få någon effekt. Vi har jaft kontakter med nybildade organisationer mot piratkopiering i England och USA och en internationell konferens och biåldande av ett gemensamt organ för utbyte av erfarenheter är aktuellt i oktober, slutar Hasse Samuelsson, SPI."



Fyra hårddiskar

Fram till för ett par månader sedan var utbudet av hårddiskar till Amiga 500 ytterst begränsat.
I dag finns flera modeller från ett antal tillverkare.
För att du som läsare inte ska köpa grisen i säcken har vi gjort en översikt över de vanligste hårddiskarna, så håll till godo.



Supra 30 MB var i en tidigare test snabbast. Men p.g.a. de ändringar tillverkaren gjort har den halkat ner till att bli sämst.

Supra 30MB

En hårddisk som vi tidigare testat är Supra 30 MB, men denna gång har den ny programvara och man har gjort lite förändringar för att klara av autoboot.

Hårddisken är uppdelad i två delar, dels en interfacebox som ansluts i expansionsporten och dels själva hårddisken i en lös låda med fläkt och nätaggregat inbyggt. Inuti interfacet går det att ansluta upp till 2 MB extraminne.

Supradrive var i vårt tidigare test den snabbaste och bästa hårddisken men nu är det tvärtom. De ändringar tillverkaren gjort har påverkat hårddiskens läs och skrivhastighet dramatiskt.

Vad som har skett har vi inte fått något exakt svar på. Det vi vet är att den har ny mjukvara för att kontrollera hårddisken och att den har med hastigheten att göra. Den gamla mjukvaran fungerar tyvärr inte längre på denna version.

Tills dessa problem är åtgärdade kan jag tyvärr inte rekommendera Supradrive som en lämplig hårddisk.

Installationsprogramvaran är mycket lättanvänd. Man slipper krånglande med Mountlist:s eller liknande. Partitionering (uppdelning av hårddisken i fler delar) och formattering m.m. görs från menyer i SupraFormat.

Hårddisken är förberedd för autoboot men autoboot-rom:en som krävs fanns inte färdiga när testet genomfördes. Dock har leverantören sagt att dessa skall finnas när detta nummer av Datormagazin är tryckt.

Manualen har inte blivit uppdaterad i samma takt som programvara och är nu lite inaktuell. Dock kommer en ny version i samband med autoboot rom:en.

Plus:
- Bra installationsprogramvara
- Autoboot med Kickstart 1.3
- Vidarekoppling av expansionsbussen

Minus:
- Långsam
- Manual som inte längre gäller för programvaran

Så gjordes testerna

Testerna omfattar hastighetstest samt ett omdöme om hårddiskarna och dess installationsprogramvara. Hastighetstesterna har utförts med ett program som heter DiskPerf2, en vidareutveckling av DiskPerf som är mer eller mindre bekant bland Amigaägarna.

DiskPerf2 består av flera tester som ger en mängd resultat varav vi endast tagit med två.

Först läshastighet med 512 bytes buffer. Det visar hur många bytes hårddisken läser per sekund med en datamängd på 512 bytes. Andra testet är utfört med 64 k buffer för att visa hur snabb hårddisken är på större datamängder.

Skrivhastigheterna har inte tagits med eftersom de varierar analogt med läshastigheterna, men är generellt något lägre.

Vi gjorde ytterligare två tester på hårddiskarna. Dels mätte vi hur lång tid det tog att ladda in DeluxePaint III. Detta bara för att visa hur snabb en hårddisk är på att ladda vanliga program.

I det sista testet mätte vi tiden för att ladda in en 640 * 512 punkters interlace bild i DeluxePaint III. Detta för att visa skillnader mellan DMA- respektive processor-kontrollerade hårddiskar.

En DMA-kontrollerad hårddisk delar sin effektiva laddningstid tillsammans med specialkretsarna i Amigan, såsom Paula, Agnus och Denise. En processor kontrollerad hårddisk styrs av 68000 och får därmed en läs/skrivhastighet som inte påverkas så mycket av hög DMA-aktivitet men som påverkar andra program som körs samtidigt i Amigan.

Detta innebär att en DMA kontrollerad hårddisk får mindre tid för läsning/skrivning när specialkretsarna arbetar mycket, som vid visning av interlacebilder, användning av ljud etc.

Motsvarande gäller för en processor-kontrollerad hårdisk som blir långsammare när man skriver/läser med en hårt belastad 68000.

För att jämföra en hårddisk mot en vanlig diskdrive har vi även tagit med den i tabellerna.

A590



Bäst i test

Bäst i detta test är A590. Den är snabb, har enkel installationsprogramvara och är relativt billig.

Testets kompaktaste hårddisk heter A 590 från Commodore och är på 20 MB med autoboot.

Den ansluts på expansionsbussen och har inbyggd fläkt men separat nätaggregat. Efter att ha lyft av locken på lådan ser man att det sitter en 3 1/2" hårddisk och att det finns plats för upp till 2 MB extraminne som man dock måste köpa separat.

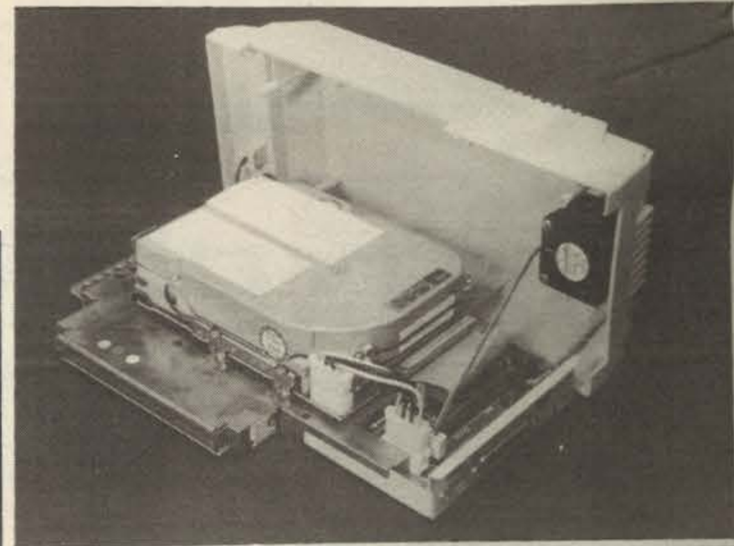
Bakpå finns fyra DIP-switchar samt en anslutning för eventuella extra hårddiskar. Konstruktionen är mycket smidig och kompakt. En finness som Commodore verkligen har lyckats med är att hårddisken startar automatiskt när spännningen till Amigan slås på.

Installationsprogramvaran skiljer sig verkligen från Commodores tidigare programvara. Den här är nämligen både lättanvänd och funktionell. Tack vare ett bra användarinterface blir installeringen enkel samtidigt som det finns utrymme för avancerade möjligheter som vanligtvis endast kan åstadkommas genom en Mountlist. Precis som Impact kan A 590 autoboota direkt med FastFileSystem.

Den manual vi fick med var endast en preliminär version, men om den slutgiltiga håller samma klass är den tillräckligt bra.

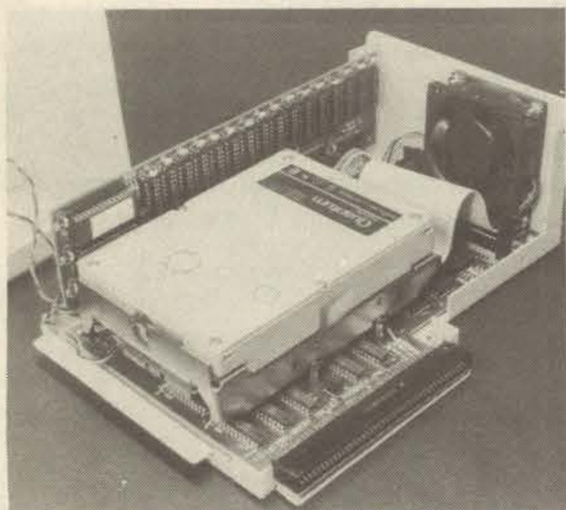
Plus:
- Billig
- Snabb
- Bra installationsprogramvara
- Kompakt
- Bra manual
- Autoboot med Kickstart 1.3

Minus:
- **Ingen vidarekoppling av expansionsbussen**
- **Högljudd fläkt.**



till A500 testade

TEST





Impact 500 föll i testet på att manual och installationsprogramvara är dålig.

Golem HD 3000

Golem HD 3000 från Kupke består även den av två delar. Dels en interfacebox för anslutning till expansionsbussen och dels själva hårddisken med inbyggt nätaggregat som ser ut som en trave LP-skivor.

Interfaceboxen har vidarekoppling av expansionsbussen men kontakten har för lite utrymmer runt omkring så vårt Profex 2000 extraminne gick inte att ansluta. Detta är en stor nackdel eftersom det inte finns några expansionmöjligheter i själva hårddisken.

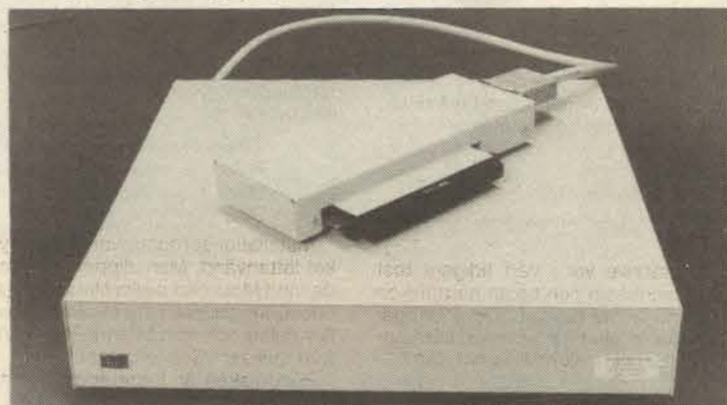
Manualen är på tyska och installationsprogramvaran håller inte samma klass som de andra hårddiskarnas.

Att hårddisken är processorkontrollerad märks genast när man försöker röra muspekaren under läsning och skrivning. Den uppför sig ryckigt vilket innebär att den tar mycket tid från andra program som samtidigt körs i Amigan.

Vid tested när det gäller inladdning av en högupplösande bild i DeluxePaint III klarade inte Golem av detta och gav ifrån sig ett Software Failure. Möjligen beror det på krångel i hårddiskens styrprogramvara.

Plus:
- Snabb
- Relativt billig
- Vidarekoppling av expansionsbussen

Minus:
- Stor och klumpig
- Dålig manual (på tyska)
- Ingen autoboot
- Ingen indikering med lampa / diod när hårddisken läser & skriver



Golem HD 3000 är snabb, men har dålig manual och saknar autoboot.

Impact 500

Den snabbaste och dyraste hårddisken i testet är Impact 500 från Great Valley Products. Den har en lagringskapacitet på 40 MB och autoboot.

Hårddisken består av en Amigafärgad låda med inbyggd fläkt och ett separat nätaggregat. Enheten ansluts direkt på expansionsbussen. Under skalet finns plats för upp till 2 MB extraminne.

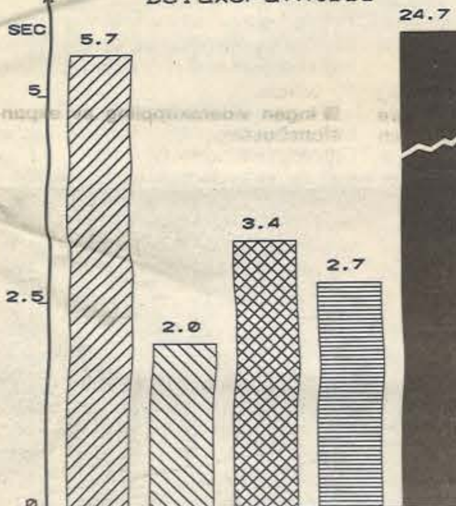
Impact 500 har den sämsta installationsprogramvaran av de fyra hårddiskarna.

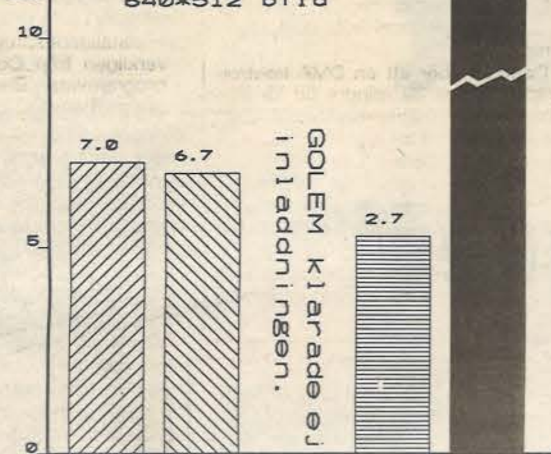
Installationen görs med hjälp av scriptfiler och ger därmed inte samma flexibilitet som de övriga. En fördel är att den autobootar direkt med FastFileSystem.

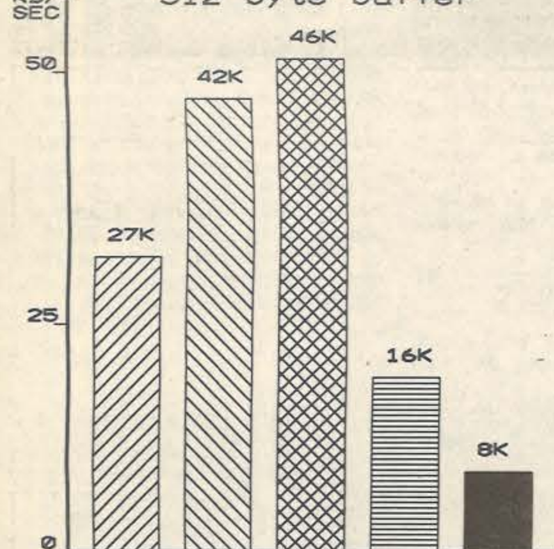
Manualen är rörig och man tycks mest intressera sig för Amiga 2000 versionen av hårddisken.

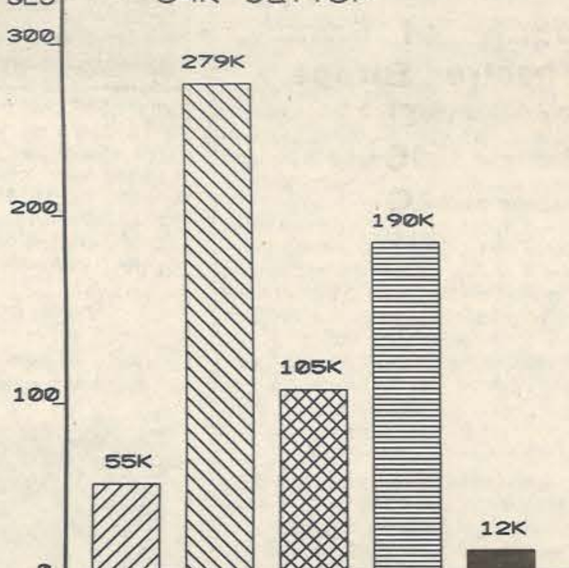
Plus:
- Stor lagringskapacitet
- Snabb
- Autoboot med Kickstart 1.3

Minus:
- Dyr
- Högljud fläkt
- Dålig installationsprogramvara
- Rörig manual
- Ingen vidarekoppling av expansionsbussen









Supra 30 MB
Impact 40 MB
Golem 20 MB
A 590 20 MB
Floppy 3 1/2"

A590 bäst i testet

Att utse en bästa hårddisk har varit svårt med tanke på att det endast är marginella skillnader mellan hårddiskarna.

Slaget står mellan A 590 och Impact 500. Impacts fördelar är att den är snabb och har stor lagrinskapacitet men till nackdelarna hör att den har dålig manual och dålig installationsprogramvara samt att den är dyr, trots att den är på 40 MB.

Till fördel för Commodore A 590 talar ett relativt lågt pris, snabbhet och dess enkla installationsprogramvara och manual.

Dessa aspekter tycker jag väger tyngst och detta är anledningen till att jag anser A 590 vara den bästa hårddisken i testet.

Givetvis är dessa fyra hårddiskar inte de enda som finns på marknaden. Datormagazin kommer i takt med att utbudet ökar göra fler översikter på hårddiskar.

Dessutom har alla håddiskar SCSI-interface.

Kalle Andersson

Commodore A 590
Kapacitet: 20 MB
Typ: DMA
Pris: 6495 inkl. moms
Leverantör: Commodore AB

GVP Impact 500
Kapacitet: 20 MB
Typ: DMA
Pris: HK Electronics: 14809 inkl.-moms
Erming Data: 9495 inkl. moms
Leverantör: HK Electronics tel 08-7339290
Erming Data, Tel. 040-120700

SupraDrive
Kapacitet: 30 MB
Typ: Processorkontrollerad
Pris:7995 inkl. moms
Leverantör: AlfaSoft, Tel. 040-164150

Golem HD 3000
Kapacitet: 20 MB
Typ: Processorkontrollerad
Pris: 7500 inkl. moms
Leverantör: Chara Data AB, Tel. 0381-10400



Bob Hansen, Cathy Walsh-Babos, Steve Kruger, John Ross och John Nelson visar stolt upp sina mångmiljoninvesteringar: Lattice C-kompilatorerna.

Programmet som kostat 32 miljoner

LOMBARD, Illinois (Datormagazin) Man kan lätt få intrycket att det är ett mycket stort företag som tillverkar program som Lattice C och Lattice C++.

Men även om det faktiskt är ett relativt litet företag med 45 anställda har man lagt ner mycket pengar på att komma fram till den senaste versionen av Lattice C. Version 5.02:

– Fram till i dag har vi lagt ner fem miljoner dollar (32 miljoner kronor) på Lattice C, berättar Bob Hansen, vice VD på datorföretaget.

Lattice har sitt huvudkontor en timmes resväg med pendeltåg rakt väster om Chicago. Företaget håller hus i ett kontorskomplex där stora delar av de anställda arbetar. Av de namnkunniga medarbetarna är det bara programmeraren John Toebes som inte är i huset. Å andra sidan är han långt därifrån, nämligen i North Carolina i djupa södern. Vad som gör företaget speciellt är att alla har exakt lika stora rum och att hälften av de anställda är programmerare.

Det viktigaste som sker efter Comdex-mässans slut är att planera vad som ska vara med i uppföljaren till den senaste C-kompilatorn. Lattice C 6.0 ska den nya versionen döpas till och släpps enligt förhandsprognoserna i oktober i år. Men redan i maj ska en ny version, 5.03 komma.

– 6.0 kommer att innehålla mer samtidigt som förpackningen komprimeras samt verktyg för filhantering, säger John Nelson, communications coordinator på USA-företaget.

Gör allt själv

En av hemligheterna bakom Lattice succié är att allting som används görs med produkter man själv står bakom. Reklambladen tillverkas på ett desktop-publishing-program som de skapat.

– High Style, heter det och är ett PC-program. Det är inte något "what you see is what you get"-program. Liksom de andra programmen är de tillverkat *av* programmerare *för* programmerare, förklarar John Nelson.

– Jag tror vi är bra på att lyssna på vad användarna vill ha och vad de är ute efter. En stor del av vår framgång kan tillskrivas det, förklarar han.

Dock går det inte lika bra för Lattice nuförtiden som tidigare. Man har förlorat terräng till konkurrenten Manx. Det andra av två företag som gör C-kompilatorer till Amigan.

– I konkurrensen säger vi inte att vi vill besegra konkurrenterna. I stället försöker vi hela tiden vara så bra vi kan.

John Nelson tror att det är det enda sättet man kan jobba om man vill arbeta professionellt.

Sänkt priset

– Och vi försöker hela tiden förändra våra program till det bättre. Exempelvis har vi sänkt priset på C++ från 500 dollar till 300 och ökat dokumentationen, berättar John Nelson.

Anledningen till att priset sjönk vara att långt fler var intresserade av C++-kompilatorn än vad man tidigare förutspådde.

John Nelson tror inte att folk som köpt C++ till det gamla priset kommer att reta sig.

– Nej jag tror inte det. Det är trots allt bättre att sänka priset än att höja det, hävdar han. Dessutom får den som har det ena av programmet köpa det andra 100 dollar billigare.

Lattice har existerat sedan 1981 och är dotterföretag till SAS institute som är världens största programtillverkare för stordatorer.

– Amiga vände sig till oss för att få en C-kompilator före det att Commodore köpte företaget, säger John Nelson stolt.

Enligt uppgift ska konkurrenten Manx nya version av sin C-kompilator, Aztec C få versionsnummer 5.0. Den förra heter 3.6. Finns det då någon prestige i att ha ett så högt versionsnummer som möjligt?

– Tja, det är möjligt. Å andra sidan har vi ett program med versionsnummer 3.4. När vi gör uppgraderingen kan vi inte kalla den 4.0 för det finns redan en sådan version i Japan. Och 5.0 finns redan som Lattice C. Det innebär att nästa "tillgängliga" version kommer att heta 6.0.

Ingen press

Även om Lattice är del av ett betydligt större företag i SAS institute innebär det inget för dotterföretaget:

– Nej, det finns ingen antagonism mellan oss. De låter oss sköta våra egna affärer, så samarbetet är friktionsfritt. Dessutom använder de Lattice C för att tillverka sina program.

– Lattice har kraften att stanna kvar på den här marknaden. Det är ett bra företag att arbeta för och vi vill inte kalla det tur att vi lyckats så bra. Det är bra människor som jobbar här och vi har lagt ner mycket arbete för att komma så långt.

Lennart Nilsson

Därför Lattice

Med två nya program för professionella Amiga-programmerare är Lattice ett av de intressantaste företagen och programtillverkarna just nu.

I en fyrasidig Lattice-special presenteras företaget tillsammans med recensioner av programmen Lattice C 5.0 och Lattice C++ 1.0.

Lattice C är en kompilator till programspråket C. Ett språk som blir allt populärare och som man kan lära sig exempelvis genom Datormagazins C-skola.

C++ intressant men långsamt

Programspråket C känner många till och används av väldigt många. Att C har en "släkting" vid namn C++ är det dock inte lika känt. Nu har Lattice släppt den första C++-kompilatorn till Amigan.

Det är dock inte någon C++-kompilator som genererar direkt länkbar kod. Den består i stället av ett program som översätter C++-kod till vanlig C-kod. Därefter får en vanlig C-kompilator ta över det resterande arbetet.

I och med att ett extra led finns med kedjan från källkod till körbart program, är det ganska lätt att inse att det kommer att ta längre tid att kompilera ett program. Lattice C++ kommer inte med några överraskningar här.

Även om man lägger upp allt på en RAM-disk, får man räkna med att en kompilering tar åtskilliga minuter utom för mycket små program.

Dubbel tid

Vid jämförelser mellan att kompilera och länka ett C++-program och motsvarande C-program tog det i alla fall dubbelt så lång tid att få ett körbart program med C++. Man kan med andra ord lugnt ta en fikapaus under tiden.

Storleken varierar

Storleken på de färdiga programmen varierar också, vilket är ganska naturligt. Ett program i C++ genererar ju inte identisk med ett motsvarande C-program. Kodstorleken är alltså jämförbar med den som Lattice C 4.01 producerar, då det är denna C-kompilator som följer med.

Ett annat område som Lattice C++ dock breder ut sig på är när det gäller minnesutrymme vid kompileringen.

Bara själva översättarprogrammet från C++ till C är på ca 240 Kb. Har man temporärfilerna som produceras i varje led i kompileringen på RAM-disk bör man ha åtminstone 1 Mb RAM, gärna 1.5 Mb, ledigt minne för att kunna kompilera en normalstor fil med några header-filer.

Lattice rekommenderar att man bör ha minst 1.5 Mb RAM, en diskdrive och en 10 Mb hårddisk för att köra Lattice C++. Eventuellt kan man klara sig med 2 diskdrivar.

Ingen överdrift

Detta är definitivt inte något överdrivet påstående. Jag har kört Lattice C++ på en Amiga med 3 Mb och 2 diskdrivar. Det har funkat bra, men det har känts lite trångt då och då. Min rekommendation är att man bör ha minst 2 – 2.5 Mb RAM om man inte har en hårddisk och/eller att man skaffar en hårddisk.

I förpackningen för Lattice C++ hittar man två böcker och 2 disketter. På disketterna hittar man C++-kompilatorns beståndsdelar; preprocessorn Cpp, översättaren Cfront och Lattice C v4.01.

Länkaren är BLink, v7.7.0. Vidare så finner man biblioteksfilerna från Lattice C plus en extra, kallad cplus.lib, som innehåller en del C++-specifika funktioner. Ett antal programexempel i C++ finns också med, liksom header-filer anpassade för C++.

Här har Lattice gjort ett bra jobb genom att göra om de Amiga-specifika filerna header-filerna och anpassa dessa till C++. Amigans operativsystem är i sig ganska objektorienterat, så en anpassning till ett objektorienterat språk som C++ funkar *mycket* bra.

De böcker man *får med* är dels en bok kallad "An Introduction to Object-Oriented Programming and C++", dels en ren *handbok för C++. Den* förstnämnda boken är en bra introduktion till C++ om man redan kan C, vilket författarna förutsätter. Den kan i sig vara ett vettigt köp om man vill lära sig C++.

Bättre kan ni!

Själva handboken för Lattice C++ lämnar dock en del övrigt att önska. Man har dokumenterat de C++-specifika programmen Cc, Cpp och Cfront och man har även dokumenterat Lc för Lattice C och BLink.

Funktioner och sådant som finns definierat i strukturer och klasser i header-filerna för Amigan finns också dokumenterat, plus några programlistningar. Men sedan är det stopp. All dokumentation om biblioteksfunktioner och mycket annat som man får om man köper Lattice C lyser med sin frånvaro.

Nu har det dock meddelats från Lattice att man ordnat detta och numer ska man få med fullständig dokumentation över funktionsbiblioteken. Man har även meddelat att Lattice C++ inte kommer att automatiskt uppdateras med den senaste Lattice C-kompilatorn. Däremot får man rabatt om man har Lattice C++ och köper Lattice C och vice versa. Dessutom har man nu ha sänkt priset på C++ från 500 dollar till 300 dollar i USA. För-

Forts. sid 45



Lattice har sänkt priset i USA på C++ från 500 till 300 dollar.

DETTA ÄR C++

Språket C har de flesta hört talas om, men C++ är nog mer okänt.

C++ är som man kan ana baserat på C. Det har sedan byggts ut med många finesser och funktioner från andra programspråk. Det skapades i början av 1980-talet av Bjarne Stroustrup, en norrman som jobbar på Bell Labs Inc. i USA.

C++ har baserats på C och sedan har man plockat in en massa godsaker från andra programspråk, som Simula och Algol m fl.

Från Simula har C++ plockat den objekt-orienterade biten, vilket är en väsentlig del. Simula skapades för drygt 20 år sedan och anses vara det första objekt-orienterade språket. Det är också en norsk produkt och orsaken till att C++ skapades var för att skriva ett program som ursprungligen skulle göras i Simula, men C:s effektivitet behövdes också. Nu kan man naturligtvis fråga sig vad ett objekt-orienterat språk egentligen är för något.

I mer traditionella språk som C, Fortran och Pascal är det de aktioner som görs med olika data som står i centrum. Aktionerna motsvaras av de funktioner och procedurer man anropar, parametrarna till dessa är de data (objekt) som ska manipuleras. Denna typ av språk kallas för imperativa språk, då grunden är ett Gör Si!, Gör Så!-beteende (jämför imperativformen av ett verb).

Ett objekt-orienterat språk lägger tonvikten på själva datan (objekten). Här så skickar man i stället ett meddelande till ett objekt och talar om vad det ska göra med sig själv.

T ex om man i ett imperativt språk vill göra så att ett ägg äts upp, så anropar man en funktion ÄtaÄgg med en parameter som motsvarar ägget, t ex ÄtaÄgg(mittägg). I ett objektorienterat språk talar man om för ägget att det ska ätas upp, t ex mittägg.bli_-uppäten.

Nu tänker vi också äta en korvmacka. I ett imperativt språk behöver vi då en funktion ÄtaKorvmacka(). Alternativt kan vi ha en funktion Äta() som både kan hantera korvmackor och ägg.

I ett objektorienterat språk skapar vi objektet Korvmacka som liksom ägg kan få meddelandet bli_uppäten.

Hittills har vi inte sett några väsentliga skillnader. Men nu kan vi bygga på detta i det objekt-orienterade språket genom att skapa ett objekt kallat Mat. Vi gör sedan om Korvmacka och Ägg till objekt som båda hör till objektet Mat.

Korvmacka och Ägg ärver nu alla egenskaper som objektet Mat har. Vi kan nu låta Mat referera till Korvmacka eller Ägg. Nu kan vi skicka meddelandet bli_uppäten till Mat. Det spelar nu ingen roll om det är en Korvmacka eller ett Ägg som Mat refererar till, den blir i automagiskt uppäten på rätt sätt.

Bli inte orolig om du inte förstår finessen med detta resonemang. Objekt-orienteringen är ett lite annorlunda sätt att behandla problem än man brukar i de traditionella imperativa språken. Grunden i det hela är dock objekten, som man skapar i form av klasser. En klass är en utvidgning av begreppet struktur som man kan hitta i C. En vanlig struktur i C och Pascal är en samling av variabler av olika typer.

En klass kan innehålla variabler, funktioner och egna programsatser. Dessa kan man komma åt från andra delar av programmet, och/eller så kan de sägas vara privata för klassen. Inga andra delar av programmet kommer då åt dem. Man kan även låta dem användas av underklasser, men inga andra delar av programmet.

En underklass är något av ett barn till en annan klass. Den ärver alla egenskaper och variabler, funktioner som föräldern har, plus att den har alla sina egna (om föräldern inte sagt att de är privata).

Dessa klasser blir då ett slags byggstenar som man kan bygga upp större system med. Egenskapen att en klass kan ärva egenskaper från en annan klass gör att man kan återanvända byggstenar väldigt lätt i andra program eller delar av samma program för något annat.

Man kan t ex ha skapat en klass som håller ordning på en annan typ av klasser i en lista. Dessa klasser kan man sedan nyttja i alla sammanhang man behöver ordna något i en lista. Det är bara att skapa underklasser som ärver dessa klassers egenskaper för just den specifika applikationen.

Förutom den rena objekt-orienterade biten så finns det många andra relaterade finesser som gör livet trevligare. Det går att skapa helt nya datatyper som man användas precis som de vanliga som t ex int, char och float. För att kunna hantera dessa som vilka datatyper som helst kan man även definiera operatorer typ + – (/ ++ -- % < = > etc att hantera denna datatyp.

Det är t ex fullt möjligt att skapa en datatyp som fungerar precis som ett vanligt heltal, men det kan inte anta värdet 17, för att ta ett konstigt exempel. Om man definierar två variabler av denna typ (vi kallar den strange), så skulle vi kunna skriva:

```
strange a = 10, b = 7;
a += b;
```

För ett vanligt heltal skulle a få värdet 17, men här kan vi ha definierat något helt annat, t ex att den får värdet 4711 i stället.

Man kan även definiera flera funktioner med samma namn, men som har olika parametrar. När man sedan använder detta funktionsnamn, så plockar C++ automatiskt den variant som passar för de parametrar som är angivna. Dessa två finesser kallas för operator overload och function overload.

Deklarationen av en funktion ser lite annorlunda ut i C++. Man specifierar parametrarna till en funktion på samma sätt som i Pascal, t ex

```
char *foo(int bar, char *foobar)
{
}
```

i stället för det traditionella

```
char *foo(bar,foobar)
int bar;
char *foobar;
{
}
```

Dessutom kan man specifiera default-värden för parametrar. Det innebär att om en parameter inte anges vid ett funktionsanrop, används default-värdet. Man kan också deklarera funktioner med obestämt antal variabler.

I C så deklarerar man variabler i början av programmet och i början av en funktion. I C++ kan man stoppa in variabeldeklarationer i början på varje block. Man kan t ex skriva:

```
for(int foo = 0; foo < 17 ; foo++) {
printf("hej!)5C(n");
printf("varv nr: %d",foo);
}
```

Variabeln foo existerar bara i denna slinga, ingen annanstans.

Andra saker man kan hitta i C++ är hantering av dataströmmar. Dessa innehåller data som kan skickas runt på olika sätt, t ex till skärmen eller att man läser från tangentbordet. Dessa kan t ex användas för att konvertera heltal, flyttal och andra typer av data till vanliga tecken och vice versa.

Det finns flera andra saker som har stoppats in i C++, men detta kan räcka som en liten introduktion.

Att säga vilket programspråk som är bäst är en mycket subjektiv fråga, men jag tycker ändå man kan säga att C++ är ett bättre språk än C. C++ är kompatibelt med C, samtidigt som det har mycket mer än C. Detta märks nog i synnerhet i större projekt, där objekt-orienteringens egenskaper kommer till sin fulla rätt.

För den intresserade kan jag föreslå ett par böcker att titta på: "The C++ Programming Language" av Bjarne Stroustrup. C++:s skapares egen bok om C++.

"An Introduction to Object-Oriented Programming and C++" av Richard S. Wiener & Lewis J. Pinson. Denna bok följer med Lattice C++ och är en vettig introduktion till C++ om man kan C.

Hoppas att detta gett en liten försmak på C++.

Erik Lundevall

KÖP INTE GRISEN I

Bara nya versionen är värd sitt pris

Lattice tar åter ledningen i kriget mellan C-kompilatorerna till Amigan. Senaste versionen 5.02 är ett lyft.

Detta tack vare CodeProbe, Lattice "Amigaserade" källkodsdebugger.

Dock höjs ett varningens finger för versionerna före 5.02. Detta eftersom de inte är "färdiga" versioner.

Till att börja med vill jag ge Lattice Inc en rejäl känga. Den första versionen av Lattice C 5.0 som släpptes var fruktansvärt buggig. Att släppa den visar en klar brist på respekt för användarna, såväl som en stor brist på självbevarelsedrift.

Jag var nästan klar med en komplett sågning av Lattice C 5.0 när uppgraderingen, 5.02, dök upp. 5.02 fungerar ganska bra, ungefär såpass bra att det hade varit rätt att släppa den. 5.0 borde de dock ha hållt inne och testat ett tag till. När jag i artikeln nedan skriver "5.0" eller "Lattice C 5.0" är det version 5.02 som avses.

Tyvärr kan man inte skilja på 5.0 och 5.02-lådan när man köper kompilatorn, men å andra sidan är uppgraderingen till 5.02 gratis för alla registrerade användare, så det enda jag kan göra är att rekommendera alla som köper Lattice C 5.0 att de omedelbart skickar in sin registrering.

Lattice 5.0 är inte samma otroliga lyft jämfört med 4.0, som 4.0 var jämfört med 3.10, men nog är det ett lyft alltid. Själva kompilatorn är väl i stort sätt samma som 4.0, koden blir mindre och snabbare och lite specialfinesser har lagts till. Den stora förbättringen finns dock i programmen runt omkring kompilatorn.

Version 4.0 levererades i det närmaste "naken". Med 5.0 får man en källkodsdebugger, ett make-program, en hel drös små nyttiga program samt en editor som är specialgjord för att arbeta med Lattice C.

Om man jämför med Aztec C består Lattice C-paketet av allt som det dyraste Aztec-paketet innehåller, plus en källkodsdebugger. (Källkodsdebuggern säljs separat till Aztec C.) Själv tror jag det är en fördel att källkodsdebugger och alla andra program alltid medföljer. Detta av den enkla anledningen att det betyder att folk som gör hjälp-program/PD-program kan utgå från att alla Lattice-användare har alla dessa hjälpmedel.

Kompilatorn

De stora skillnaderna mellan 4.0 och 5.0 är:

■ Lattice C 5.0 stödjer den kommande ANSI-standarden för språket "C" på ett mycket bättre sätt än tidigare. Den nya standarden betyder bl.a att flera gamla skavanker i språket slutligen har rättats till. Att Lattice C är ANSI-kompatibel gör också att det kommer bli lättare att flytta kod mellan andra datorer och Amigan.

■ 5.0 lägger till ett par nya "kommandon" till språket C för att göra programmering på Amigan lättare. Dessa är: "huge", "far" och "near" – Under både 4.0 och 5.0 kan man använda flaggan "-b" för att berätta om man vill använda basrelativ adressering eller full 32-bitars adressering. I det tidigare fallet betyder detta att alla adresser blir 16-bitars, och i det senare att de blir 32-bitars.

Att ändra ett individuellt objekt så att det använder en 16-bitars adress trots att man ställt in att kompilatorn skulle använda 32-bitars adresser, eller tvärtom, gick inte under 4.0.

I 5.0 kan detta uppnås genom att man sätter "near" "huge" eller "far" framför objektet. "near" innebär att objektet kan nås med en 16-bitars adress oavsett vilken sorts adressering som används av resten av programmet, och "far" och "huge" betyder att en 32-bitars adress alltid måste användas. Det är inte någon skillnad mellan "far" och "huge", den senare är bara med för att uppnå kompatibilitet med MS-DOS.

■ "Chip" – specifierar att objektet ska placeras i chip-minne, dvs den del av minnet som Amigans specialchip kan komma åt."__regargs", "__stdargs" och "__asm" – talar om på vilket sätt argument ska överföras till en funktion. "__stdargs" är det normala sättet, medan "__regargs" och "__asm" specificerar två olika sätt att överföra parametrarna via registren.

"__interrupt" – specifierar att en subrutin kan anropas från interrupt-kod.

"__SAVEDS" – specificerar att en subrutin ska ladda registret A4 med basadressen till datasektionen av programmet automatiskt när funktionen anropas. Detta är nödvändigt om koden ska anropas från interrupt-kod eller funktioner som använder "AddTask()"-funktionen för att multitask:a.

■ 5.0 kan fås att generera kod som är speciellt optimerad för 68010/68020/68030 såväl som kod som direkt utnyttjar matematik-processorerna 68881 eller 68882.

■ 5.0 har ett globalt optimeringspass som placerar ofta använda variabler i register, tar bort onödig kod, flyttar om kod för att göra den effektivare och en hel del annat. Sammantaget gör detta att koden blir både snabbare och kortare.

Om vi bortser från tekniska specifikationer och i stället tittar på hur kompilatorn fungerar så är svaret hyfsat. Lattice C har aldrig varit en särskilt snabb kompilator. Kör man dessutom optimeringspasset börjar det bli dags för en fikapaus. För det mesta genererar den dock snabb och bra kod. De allra flesta gamla program jag kompilerat om har fungerat bra, men ett av dem har börjat krascha sen jag kompilerade om det. Eftersom det fungerade tidigare så misstänker jag starkt att detta beror på kompilatorn.

```
1=Watch 2=Zoom 3=Recall 4=Reg 5=Again 6=Next 7=Into 8=Over 9=Swap 10=KPad
smain.c                                               Registers
 1: int array[10];                                    d0 = 00000080   a0 = 00C35508
 2:                                                   d1 = 0030B1B5   a1 = 00C3E0DC
 3: main()                                            d2 = 000003ED   a2 = 00C365BE
 4: {                                                 d3 = 00004711   a3 = 00C3E721
 5:        int i;                                     d4 = 00000000   a4 = 00C362B0
 6:                                                   d5 = 00000000   a5 = 00C3E6DA
                                                      d6 = 00000000   a6 = 00C04CB8
 8:        /* Keep swapping elements until sorted7 = 00000000   sp = 00C3E6D6
 9:        while (sort(array) != 0)                                   pc = 00C34E6C
10:               ;                                   notrace         positive
11: }                                                 user            not zero
                                                      nointrpt        no ovflw
                                                      noxcarry        no carry

I/F     Dialog     Task: smain at 00C3C998
  >b $ 5             /* ...the 5th time the current line is executed */
  >b #0x3f2c20       /* ...at an absolute address                    */
  >b entry when (i > 5) {di p 1 10; b sort 26 when (i == 8); bl; go}
                     /* if i>5 at the entry to the current function, */
                     /*    perform the commands given                */
>
smain!main line 7
>b
>reg d3 0x4711
>█
```

Källkodsdebuggern, CodeProbe, är det stora lyftet med Lattice C 5.02

Funktionsbiblioteket

Här har vi Lattices styrka. När man snabbt vill rafsa ihop ett program som inte är så fruktansvärt avancerat så går det **alltid** fortare att använda Lattice C än Aztec C, trots att Aztec C kompilerar snabbare.



Lattice C:s funktionsbibliotek består av över 300 färdiga funktioner. Allt man någonsin önskat sig finns givetvis inte, men mycket tråkigt "skitgöra" slipper man om man använder Lattice C. Det gör att man kan koncentrera sig på de verkliga programmeringsproblemen, i stället för att ödsla tid på att skriva rutiner för att skapa en lista över att filer som slutar på ".iff".

Källkodsdebuggern "CodeProbe"

Vad är en källkodsdebugger? I korthet är svaret "En debugger som låter dig debugga källkoden direkt, i stället för den assemblerkod som kompilatorn producerar." Dock genereras assemblerkoden lika förbaskat och det är lika förbaskat den som du debuggar. Saken är bara den att en källkodsdebugger vet vilka assemblerkod-snuttar som motsvarar ett visst C-kommando, så i praktiken behöver man bry sig väldigt lite om assemblerkoden.

Med källkodsdebuggern kan man direkt stega kommando för kommando genom sin kod, sätta brytpunkter i ett program, undersöka alla delar av programmet (både kod och data) på C nivå medan man stegar igenom det, ändra på variabler och även undersöka och ändra på processorns register.

Om man jämför CodeProbe med Aztec SDB märker man direkt ett par likheter. Programmens uppläggning är ganska lika, men skillnaden märks så fort man börjar använda programmen. CodeProbe är mycket mer "Amigaiserad". Aztec SDB använder t.ex bara musen till tre saker: att förflytta sig i källkodsfilen, bestämma hur hur stor del av fönstret som ska användas för källkoden och hur stor del som ska användas som arbetsareal och för att förflytta sig bakåt i arbetsarealen (för att se vad man gjort tidigare t.ex) Det finns inga menyer, inga gadgets och hela programmet använder sig av ett enda fönster.

Raka motsatsen

CodeProbe är nästan raka motsatsen. CodeProbe består av ett flertal olika fönster. Musen kan man t.ex använda för att sätta brytpunkter i källkoden (genom att dubbelklicka på en rad) och det finns ganska mycket att hämta uppe i menyerna.

I sin funktion är programmen också ganska lika, men trots att jag har mer erfarenhet av Aztec SDB föredrar jag ändå att använda CodeProbe. Delvis därför att den är mer "Amigaiserad", men huvudsakligen för att CodeProbe helt enkelt är en kraftfullare debugger. En extra finess med CodeProbe är att man kan skriva ARexx-macros och använda i CodeProbe. För dem som har ARexx innebär detta att de kan skriva egna ARexx-program som sedan kan användas direkt inne i CodeProbe.

Enda problemet jag har haft med CodeProbe är att den kraschar ibland. Det gör förvisso även Aztec SDB och troligen vilken annan debugger som helst, om man gör något dumt. Saken är bara den att CodeProbe ibland även kraschar när man stegar sig igenom program.

Lattice Screen Editor

Om jag inte misstar mig alldeles sågade jag denna produkt för några år sedan. Någon sågning blir det dock inte igen. Jag är väl fortfarande inte så imponerad av LSE, men den är faktist användbar.

För dem som använt Turbo C, QuickC eller något liknande program på PC-kompatibler så kommer LSE att bli ett kärt återseende, i alla fall nästan. LSE har flera funktioner som är specialgjorda för att göra den smidig att använda när man skriver C-program.

Den största finesser är dock att man kan kompilera sina program direkt från editorn genom att trycka på en knapp. Om något fel uppstår så hoppar markören direkt till stället det är fel på. Smidigt och elegant.

```
Lattice Screen Editor
  /* print Fahrenheit-Celsius table
        for f = 0, 20, ..., 300
        (This program is from p. 8 of the Kernighan and Ritchie text)
        */
int lower, upper, step;
float fahr, celsius;

main()
{

    lower = 0;          /* lower limit of temperature table */
    upper = 300;        /* upper limit */
    step = 20;          /* step size */

    fahr = lower;
    while (fahr <= upper) {
        celsius = (5.0/9.0) * (fahr-32.0);
        printf("%4.0f %6.1f\n", fahr, celsius);
        fahr = fahr + step;
    }
 LINE: 6     FILE: ftoc.c                               INSERT (1)
Compiling...
```

I paketet ingår nu även dersion 2.0 av editorn, LSE, Lattice Screen Editor

Contents of disks

Disk 1: Workbench stuff (just like 4.0)

Directory	File
root	readme
	PopCLI
s	install hd
	install floppy
	startup-sequence
c	lc
	lc1
	lc2
	lcerrs.txt
	lse
	lse.dat
	lse.msg
	lse.hlp
	blink
	oml

Disk 2: Libraries and Headers

Directory	File
lib	lc.lib
	lcm.lib
	lcmffp.lib
	lcmffps.lib
	lcmieee.lib
	lcms.lib
	lcs.lib
	lcrs.lib
	lcr.lib
	lcsnb.lib
	amiga.lib
	grep.lib
	c.o
	cres.o
	catch.o
	catchres.o
	cback.o
CompactH	all the compressed header files

Disk 3: Other Utilities and Executables

Directory	File
c	asm
	omd
	cxref
	diff
	files
	grep
	lmk
	touch
	wc
	build
	extract
	splat
	lstat
	lprof
	cpr
	cpr.hlp
	go
	dumpobj
	fd2pragma
	lcompact

Disk 4: Examples, Non-Compressed Headers, and Extras

Directory	File
include	all the non compressed header files
lib	lcnb.lib
	lcsnb.lib
source	cres.a
	c.a
	catch.a
	catchres.a
	cback.a
examples	all the examples
cc extras	grep.lmk
	grepdemo.c
	grepdemo.doc
	lmk.def
	lmkfile
	pat.h
	touch.doc
	wc.c
lseinst	lseinst
	lseinst.msg

En miss är dokumentationen av innehållet på diskarna. I paketet ingår fem diskar. Enligt manualen bara fyra...

SÄCKEN

Som editor i övrigt duger den väl, men man bör nog inte sluta leta efter en bra editor bara för att man har LSE.

Hjälpprogram

BUILD och **EXTRACT** – Med dessa båda program ska man kunna bygga olika kommandofiler. Det går säkert att använda dem för detta också, men hittills har jag inte hittat en enda sak som inte gått fortare att göra i en editor.

CXREF – Skapar en kors-referenslista över alla funktioner, variabler, preprocessor-symboler och strukturer som använts i ett program. Bra att ha ibland, i synnerhet när man arbetar med större och mer komplexa program.

DIFF – Visa skillnader mellan två filer. Kan med fördel användas för att ta reda på vad man själv eller andra gjort för ändringar i ett program, förutsatt att man har både originalversionen och en ändrad version.

FILES – Ett program med vars hjälp man kan leta efter, kopiera och radera filer. Lite farligt, eftersom det är lätt hänt att en hel disk raderas, men mycket kraftfullt.

GREP – Letar efter en specifik sträng i en eller flera filer och rapporterar var den hittar den. Både filnamnet och strängen man letar efter kan innehålla olika "mönster", t.ex kan man söka efter alla ord som är fem bokstäver och börjar på "Ami" och som finns i filer som börjar på "Prog" och slutar på ".txt". Ovanstående exempel var mycket enkelt, man kan använda sig av mycket avancerade mönster i GREP.

LMK – Ett system för (bl.a) programunderhåll. Hur använder man då LMK? Jo, i en fil så specifierar man regler för hur olika sorters filer ska transformeras till andra filer. Ett välkänt exempel är ett C-program. Ett C-program består av en eller flera moduler. Först måste varje modul (som kan bestå av både .c- och .h-filer) kompileras till en .o-fil. Sedan måste varje .o-fil länkas för att tillslut skapa en programfil. Om man sedan ändrar i en .c- eller .h-fil så betyder ju det att den kompilerade modulen (.o-filen) inte längre motsvarar den okompilerade modulen. Och det gör i sin tur att själva programmet inte längre motsvarar källkoden. Enklaste sättet att hålla koll på om en fil har ändrats sedan senaste kompileringen är genom att titta på datumet då filen skrevs. Om programfilens datum är äldre än en .o-fils så måste man länka om. Om en .o-fils datum är äldre än någon av .c- eller .h-filernas måste man både kompilera och länka om.

0 Alla dessa regler kan beskrivas i en fil (en s.k "makefile") som LMK läser när man startar den. Alltså ser man till att skriva en "makefile" när man börjar skriva sitt program. Därefter behöver man bara skriva "LMK" för att kompilera om de filer man ändrat sen man kompilerade sist. Mycket smidigt och elegant.

För den som verkligen vill utnyttja LMK så har den drivor med finesser, det jag beskrivit är bara toppen på isberget.

Lattice Profiler

Detta system består av två program med vars hjälp man får reda på var i ett program som den mesta tiden spenderas.

Varför vill man då veta detta?

Enkelt: Om man vet var den mesta tiden går åt så får man också reda på vilka rutiner man bör optimera/skriva om i assembler.

Ofta är det bara några procent av koden som står för en stor del av tidsåtgången. Det kan vara en beräkningsrutin, en loop eller något annat. Då är det ju dumt att sätta igång och skriva om hela programmet i assembler, när det kanske räcker med att skriva om en eller kanske två rutiner för att snabba upp programmet med flera hundra procent.

SPLAT – Byt ut alla förekomster av en sträng med en annan sträng i en eller flera filer. Bra t.ex när man reviderat ett program. Då kan man göra 'SPLAT -o "v1.0 890107" "v1.1 890401" #?.c' för att ändra alla förekomster av strängen "v1.0 890107" till "v1.1 890401" i alla .c-filer.

Traceback – Ta reda på var det kraschade i ett program – efter att det redan kraschat. Med detta lilla finurliga system kan man dels få reda på vilka "yttre" omständigheter som rådde när det kraschade, dels får man reda på var i programmet det kraschade. Dessutom får man en dump av stacken och alla register som de såg ut när det gick åt pepparn.

TOUCH – Ändra datumet på en eller flera filer. Nyttigt program i kombination med LMK, eftersom man på så sätt kan lura LMK att t.ex kompilera om vissa filer, trots att man inte ändrat något i dem.

WC - Räknar antalet bokstäver, ord och rader i en fil. Har även en checksumma med vars hjälp man snabbt kan kolla om två filer är identiska. (Har de olika checksumma är de garanterat inte identiska.)

Sammanfattning

Lattice C 5.0 måste ses som en upptrappning av kompilator-kriget. Innan 5.0 ansåg i alla fall jag att Manx hade övertaget med sin Aztec C med SDB. Men i och med Lattice C 5.0 med bl.a CodeProbe så har Lattice åter tagit ledningen.

Jag tvivlar ju i och för sig på att de kommer att få behålla ledarställningen så väldigt länge, men som det ser ut i dag förlorar man inte vare sig man köper Lattice eller Aztec C. Båda är utmärkta kompilatorer och det jobbas hårt på båda hållen för att förbättra dem. Men för tillfället är Lattice C det bästa köpet.

Lattice C 5.0 kommer med två tjocka pärmar späckad med information. Skillnaden mellan dessa båda pärmar och den ringbundna 4.0-dokumentationen är stor. 4.0-dokumentationen var inte den allra bästa och det är tydligt att de satsat på en rejäl uppryckning. Och det allra bästa är att det för första gången i Lattice C:s historia är LÄTT att hitta det man letar efter i manualen. Dessutom kan man lägga in alla tillägg på rätt platser i manualen direkt. Guldstjärna i kanten.

Kompilatorn och verktygen runt den fungerar – ibland. Som jag skrev i början av recensionen: Version 5.02 fungerar som man kunde förvänta sig att 5.0 borde ha fungerat. 5.0 var en ren katastrof. Det vore nog på sin plats att börja använda CodeProbe även på de egna produkterna. Man skulle ju kunna tänka sig att de kunde börja med att använda CodeProbe på CodeProbe och sedan arbeta vidare utifrån detta...

Jag vill en rejäl uppstädning av kompilatorn och verktygen innan det blir någon guldstjärna i kanten för dem också.

Björn Knutsson



Lattice C är väl värd sitt pris. Men se till att få rätt version. 5.02 eller högre. De tidigare är nämligen fulla med buggar

Lattice C 5:0

Företag: Lattice, Inc.
Importör: HK Electronics
Typ: Programmeringsspråk
Pris: 3295 kr

Forts. från sid. 6

lering av en Honda RVF750 av Ed Hickman. Den har gjorts i samarbete med Honda och verkade mycket realistiskt.

Till 64 och Amiga kommer titel **Xenophobe**, ett shoot-em up med split screen och många finesser. Och en renodlad 64-titel blir **Bouncin**, ett gridrunner-spel som kommer i juni.

Men den mest annorlunda titeln från Microprose är nog **Rainbow Warrior – the Greenpeace game.** Ett spel för miljövänner kliniskt ren från våld, blod och aliens. Här gäller det att rädda miljö och sälar. Spelet har gjorts i samarbete med Greenpeace, så en del av intäkterna går också till organisationen.

Under namnet MicroStatus kommer man också att släppa 16-bitsversioner av 64-titlarna **Dark Side** och **Total Eclipse**, spel som blev ända genom sin fantastiska freescape 3D-grafik. Dessutom kommer man med samma grafiska system med titeln **Third Millenium.**

Andra titlar under MicroStatus blir **Universal Military Simulator II: Nations at War** samt **Tower of Babel** som båda kommer i Augusti.

MINDSCAPE

Nu alla diplomater – är uppföljare till Balance of Power klar. Nämligen **Balance of Power: The 1990 Edition.** Det handlar altså om det omtalade diplomatspelet där du antingen är amerikansk eller sovjetisk president och ska klara maktbalansen utan kärnvapenkrig.

Amiga-version är klar och ute i affärerna när du läser detta. I denna nya version har alla fakta uppdaterats. Dessutom finns en ny superavancerad nivå, fler länder och dessutom har du nu tillgång till fyra "rådgivare".

Andra Amiganyheter från Mindscape är krigsspelet **The Bulge**, klassiskt 64-spel, som är under arbetet. 3D-spelet **The Colony**, häftig mix av arcad-adventure som ska vara klart i juli. Äventyrsfreaken får sitt genom Amiga-versionen av **Deja Vu II – Lost in Las Vegas.** En spännande uppföljare till Deja Vu.

Till 64:an kommer **Clubhouse Sports**, med sex olika inomhusspel som biljard, handboll mm. Ute nu. Dessutom **American Indoor Soccer,** och **International Team Sports.**

PALACE SOFTWARE

Nu är den klar – det som många väntat på. Nämligen **Shoot-em-up Construction Kit** (S.E.U.C.K.) till Amigan.

Under labeln Outlaw kommer också **Cosmic Pirates.** Ett kombinerat arcad adventurespel som finns nu till ST och Amiga och kommer i 64-version.

Palace distribuerar också amerikanska Right Answers spel. Och därifrån kommer nu följande titlar för Amiga, ST och 64: **Roll Out**, ett pacman-liknande spel. **Kayden Garth**, ett futuristiskt rollspel, samt **Animal Race**, en djurens Summer Games...

PSYGNOSIS

Psygnosis har ju gjort sig kända för snygg Amiga-grafik. Och det gäller även deras nya Amigatitel **The Blood Money**. Låter avancerat, men är egentligen ett traditionellt plattformsspel där du ska skjuta dig fram med helikoptrar m.m. När ni får spelet kan ni ju jämföra med alla data man proppat in i pressmeddelandet: 1 MB grafik, 250 Kb musikdata, 8 Mhz sample-rate, maximal spritestorlek: 100 x 144 pixels, screen update 16 gg /sekund m.m. Spelet uppges ha tagit åtta månader att göra.

Lika skrytsamma är programmerarna av Amigaspelet **Beast**, ett arcad-äventyr med "ultra smooth parallax scrolling". Två disketter med totalt 2.080 kb data (jo det går om man packar alla data). Stereomusik med över 20 Khz sample rate som kräver totalt 900 kb data! 128 färger samtidigt, scrollning med 50 frames/sekund m.m. Om spelet är roligt framgår inte.

SIERRA-ON-LINE

Sorterar egentligen under Activision, men har så många fans att vi tycker de förtjänar en egen rubrik.

Kommer med följande Amiga-titlar i sommar: **Goldrush, Kings Quest IV, Leisur Suit Larry II, Manhunter New York, Police Quest II, Space Quest III** samt **Silpheed. Några av spelen fick vi med oss hem och de kommer snart att recenseras.**

SOFTWARE HORIZONS

Ett år gamla Software Horizons har tidigare inte synts till på arenan. Men nu kommer man med Amiga-titlar som **Dragon-Scape**, ett snabbt shoot-em up. **Snake & Ladders**, ett 3D spel byggd på bordspel med samma namn. Kommer i september. **Fairyland**, ett interaktivt labyrintspel som släpps i oktober.

Software Horizon kommer också med en serie budgetspel till Amigan. I England prissatt till ca 10 pund (110 kr). De första titlarna blir **Twylyte, Triton III, Metropolis** och **Jeopardy.**

THE EDGE

Visade endast en ny titel på mässan: **The X-men** som baseras på serietidningsfiguren med samma namn. Kommer till julen.

TITUS

Detta ganska okända bolag, som också arbetar under namnen Empire och Entertainment International presenterade ett märkligt rollspel för Amigan kallad **Sleeping Gods lie** (ung. Sovande gudar ljuger) gjord av Oxford-baserade Digital Team. Ett kombinerat action-combat äventyrsspel med 3D-grafik.

Från samma bolag kommer också **Time**, en resa genom tid och rymd som utlovar fantastisk grafik. Du får möta Julius Caesar, Merlin m.fl. Riktigt vad spelet går ut på framgick inte under visningen.

Titus är bolaget bakom titlar som Crazy Cars och Titan.

TYNESOFT

Presenterade följande titlar till både 64 och Amiga: **Mayday Squad** Ett arcad-äventyr som påminner om Hostage. **Rodeo Games** samt enbart Amiga-version **Personal Nightmare.**

UBI SOFT

Franska UBI Soft kunde på mässan visa fyra länge utlovade titlar till Amiga och 64. Nämligen: **Skateball**, ett våldsamt futuristiskt "Rollerball-spel". **Puffy's Saga**, ett sött labyrintspel. **Iron Lord**, ett grafiskt briljant grafik-adventure. Samt **Night Hunter**, ett plattformsspel med vampyrer och annat.

US GOLD

Giganten bland engelska programhus, US Gold, valde märkligt nog att inte delta i European Computer Trade Show.

-Eftersom vi inte fick bygga en så stor monter som vi ville ha avstod vi, förklarade den nya senior manager Roger Swindels. Vi behöver utrymme för att presentera våra produkter.

Så US Gold hyrde en svit hotellrum i centrala London och bjöd på visning när mässan var över. Och visst hade man godbitar att bjuda på. Bl.a. kommer man i höst at släppa spel baserade på den nya Indiana Jones-filmen **The Last Crusade** samt Michael Jacksons film **Moonwalker**. Två titlar som garanterar succe även om spelen är skräp. Den som lever får se...

På nya titel-listan från coin-up-partnern Capcom komer till både 64 och Amiga **Out Run Europa**, en fortsättning på Out Run, som sågades i bl.a. Datormagazin men som ändå såldes i 550.000 ex! I denna fortsättning kör du igenom Paris, Tyskland, Italien och England.

En annan mer lovande titel är **Vigilante-1994 New York**. Ett riktigt Margareta Persson-spel där du ska slåss mot gatugäng i New York med knivar, pistoler, kedjor och annat kul.

Last Duel är det knappast mindre fredligt. Bygger på arcadspelet med samma namn och är ett renodlat shoot-em up.

I **Forgotten Worlds)7E(** mera skjuta på främmande planet.

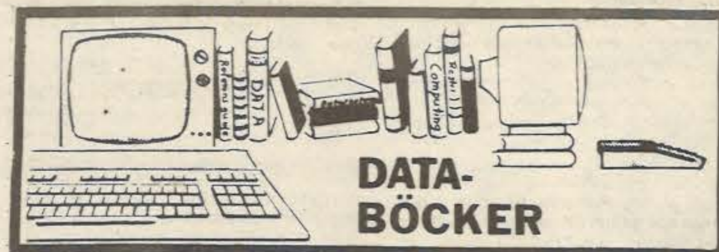
Från Capcom kommer också arcad-konverteringen **Strider** som verkar ha mycket lovande grafik av den video att döma som vi fick se.

I samarbete med Lucasfilm Games kommer en rad spännande titlar, däribland **Indiana Jones – the last crusade.** Men också **Battlehawks 1942**, en flygsimulator där du ska utkämpa flygstrider med andra flygplan och fartyg.Kommer enbart i Amiga-version.

I samarbete med Access släpper US Gold nu stridsvagnsspelet **Heavy Metal**, där din uppgift är att köra en M1 A1 Abrams Tank, amerikanska armens mest häftiga stridsvagn. Kommer både till 64 och Amiga i september.

=é1I samarbete med strategi- och rollspelsexperten SSI släpper US Gold nu två nya rollspel till 64 och Amiga: **Demon's Winter**, samt **Hillsfar. Dessutom tre nya strategispel till 64:an, Overrun, modern krigsföring i mellanöstern samt First over Germany**, du ska leda bombningarna av Tyskland med dina B-17 bombplan. Och till sist **Storm across Europe**, där du har chans att för första gången genomkämpa hela andra världskriget.

Christer Rindeblad



Bra referensbok

För många Amiga-programmerare har böckerna i Technical Reference Series (RKM: Exec, RKM: Libraries & Devices, Intuition Reference Manual & Hardware Reference Manual) varit mer eller mindre ett måste. De har varit den definitiva referenslitteraturen, trots att de varit långt ifrån perfekta.

Flera av programexemplen har varit felaktiga. I en del fall har de överhuvudtaget inte gått att kompilera. De är inte heller helt aktuella numera, då de dokumenterar v1.1 och den nuvarande versionen är 1.3.

Detta har föranlett Commodore att göra en ny och uppdaterad upplaga av dessa böcker. Den nya upplagan består av tre böcker: RKM: Includes & Autodocs, RKM: Libraries & Devices & Hardware Reference Manual.

Hittills har bara den förstnämnda boken släppts och det är den boken som denna text ska berätta mer om.

Amiga ROM Kernel Reference Manual: Includes & Autodocs, som det fullständiga namnet lyder, är i det närmaste en ren referensbok. Det är inte en bok man ska köpa i första hand om man vill lära sig programmering på Amigan. När man redan kan en del kan boken däremot vara intressant.

Boken består av totalt tio sektioner. Den första delen (sektion A) är den största, drygt 200 sidor, och representerar en del av Autodocs-delen i namnet på boken. I denna sektion finner man dokumentationen för samtliga funktioner i de olika biblioteken som Amigans OS består av.

Sektion B fortsätter på den inslagna vägen och dokumenterar samtliga funktioner i de olika device som ingår i Amigans OS. Ett device är en variant av bibliotek och dessa sköter i regel hanteringen av någon specifik hårdvara, typ diskdrive (trackdisk.device) eller skrivare (printer.device).

Den 3:e sektionen (C) är kort och dokumenterar resources. Detta är en metod för ett program att på ett OS-vänligt sätt kunna "prata" direkt med *en del hårdvara.*

I de två följande sektionerna, D och E, finns Includes-delen i namnet på boken. Här finns listningarna på samtliga "include-filer" för Amigan, där man hittar alla definitioner av systemstrukturer, konstanter, variabler m.m.

Sektion F behandlar de funktioner man hittar i amiga.lib och debug.lib, som man kan länka in i sina program och använda förutom de vanliga systemfunktionerna.

För den som är intresserad av att *göra ett eget device eller library kan i sektion G se exempel på hur detta ska* göras. Sektionen består av två exempel; ett library med två funktioner samt ett device för en RAM-disk.

Nästa sektion innehåller referenstabeller för symboler och funktioner, där man kan se vad de har för värde eller offset och i vilken inlude-fil man kan hitta dem. Även offsetvärden för hårdvaran finns med.

Sektion I är den näst tjockaste i denna bok och innehåller dokumentation för de olika formaten inom IFF-standarden och en del programexempel. Alla olika IFF-format som definierats officiellt finns med här.

Den tionde och sista sektionen innehåller en alfabetisk lista över alla systemfunktioner med referens till vilka bibliotek de ligger i.

En detalj som är värt att notera är att det inte finns någon dokumentation över AmigaDOS med i denna bok. Orsaken till detta är att Commodore av någon outgrundlig anledning sålde rättigheterna för detta till förlaget Bantam. De får helt enkelt inte ta med dessa i denna bok, som ges ut av Addison-Wesley.

Till skillnad från de gamla referensböckerna har man här kompilerat och assemblerat de existerande programexempeln med existerande program *på Amigan.* C-koden har körts med både Aztec C och Lattice C. För assemblerkoden har man använt MetaComCo:s assembler, CAPE 68k och Devpac Amiga. Dessa är de två programspråk som används i denna bok.

Nu kan man fråga sig om det är värt att köpa boken. Större delen av innehållet finns ju även på diskett. Include-filerna finns ju naturligtvis, men även Autodocs och IFF-dokumentationen. Det som inte finns är alla referenstabeller och exempelkoden för device och library.

Personligen tycker jag att det är värt att köpa boken, även om jag kommer att ha mycket av detta på diskett. Men känner man att man har en mager plånbok så räcker den diskbaserade dokumentationen en bra bit. Include-filer och Autodocs kan man köpa från CATS (Commodore-Amiga Technical Support) för 20 dollar, (cirka 130 kronor) även IFF-dokumentationen finns att köpa för samma summa.

För att sammanfatta det hela: RKM Includes & Autodocs är en utmärkt referensbok och kan rekommenderas till alla som önskar köpa en sådan.

Erik Lundevall



Det mesta som står i den här boken finns också på diskett. Ändå är boken köpvärd och bra att ha som uppslagsverk

Amiga ROM Kernel ref. manual

Includes and autodocs.
Pris 460 kronor
Förlag: Addison Wesley
Distributör: Pagina. Tel 08-7547450

Allmänt om virus

Nu när datorvirus är ett hett ämne och har varit på tapeten i många tidningar, har det även dykt upp böcker som behandlar detta ämne. En av dessa böcker är "Computer Viruses: A High-Tech Disease" av Ralf Burger.

Boken beskrivs som en allmän guide till vad datorvirus är, hur de fungerar och vad man kan göra för att skydda sig mot dem.

Eftersom datorvirus är ett så hett ämne nu, kan man befara att många försöker utnyttja detta för att prångla ut lite allmänt material för att tjäna pengar på detta intresse. Denna bok ger dock ett gediget intryck och ger faktiskt en del intressant läsning.

Man börjar med att förklara vad ett datorvirus är på ett enkelt sätt och fortsätter med lite historia och forskaren Fred Cohens arbete (Fred Cohen är något av en pionjär inom området). Boken fortsätter med att belysa vad ett virus kan göra för skada och på vilket sätt. Man diskuterar olika typer av virus, fördelar och nackdelar med olika skyddsåtgärder, hur virus kan spridas och vilken forskning som egentligen görs inom detta område.

Författaren har även intervjuvat olika personer inom datorbranschen för att få deras syn på problemen.

Boken specificerar inte om den skrivits för någon specifik datortyp, men liksom i många andra fall är IBM PC med MS-DOS klart dominerande här. Det är många virus från PC-världen som beskrivs och bara en halv sida ägnas åt Amiga-virusen från SCA och Byte Bandit.

I boken finns också ett antal listningar i Assembler, Pascal och Basic på virusprogram, också dessa ämnade för IBM PC och MS-DOS. Programmen är kommenterade, så de är inte speciellt svåra att hänga med i. Kan man en del om 8086-assembler och MS-DOS är det naturligtvis en fördel, men det bör inte vålla några större problem för den som kan bara något om assembler. Nackdelen är dock att programmen inte ger någon inblick i vad ett virus-program skulle kunna ställa till med i ens egen dator.

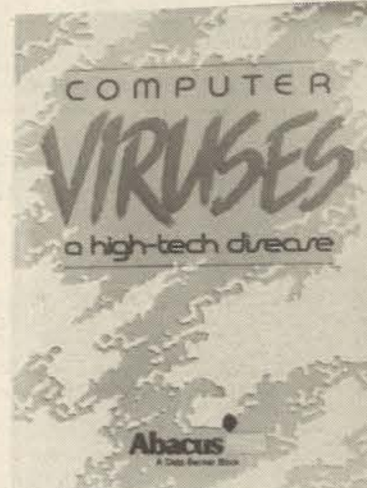
Många av ideerna för virus är ganska generella, men ska man ändå ha riktiga programexempel är det ju alltid en fördel om det är i samma typ av dator som man själv har.

Här kommer man in på en ganska intressant fråga. Ska man egentligen publicera listningar på virusprogram? Ska inte dessa hållas undangömda i möjligaste mån? Författarens åsikt är att det är bättre att dessa program kommer ut i ljuset så att alla kan ta del av vad de egentligen är. Personligen håller jag med författaren i denna fråga. Att plocka fram sådant här material i ljuset ökar naturligtvis risken för att folk kommer att sprida dylika program, men i längden tror jag att smusslande med dessa bara kommer att leda till större problem.

Boken är inte så lättläst, räkna inte med att läsa den som man läser vanlig skönlitteratur. Men den är inte särskilt jobbig heller och ger en hel del intressant information.

För virusintresserade användare av MS-DOS baserade datorer kan jag definitivt rekommendera denna bok. Ägare av andra datormärken bör ha ett mycket stort intresse av virus och datorsäkerhet för att få ut något av boken. De som huvudsakligen är intresserade av programlistningar har ännu mindre att hämta här.

Erik Lundevall



Det handlar mest om CLI-kommandon än något annat

Computer Viruses: A High-Tech Disease

Pris: 265 kronor
Utgivare: Abacus
Importör: Tial Trading

Roligt att läsa

Sub Commander beskrivs som en handbok i strategi för olika ubåts-simulatorer. Själv skulle jag nog hellre beskriva den som en intressant bok om ubåtskrigföring under andra världskriget. En bok som dessutom innehåller tips till dem som spelar ubåts-simulatorer.

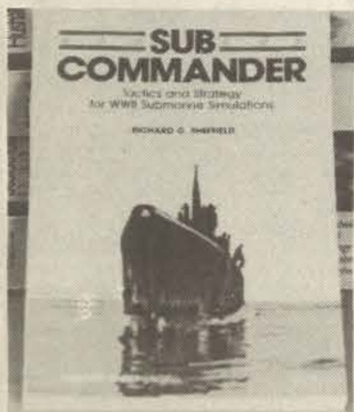
Faktum är nämligen att boken är ganska intressant läsning vare sig man spelar ubåtsspel eller ej. Bokens första tre kapitel ägnas helt åt historik. Därpå följer huvuddelen av boken, som behandlar olika strategier för anfall. Dessa är ganska intressanta även om man inte spelar ubåtsspel. Därefter följer specifika anvisningar för fyra populära ubåtsspel: GATO, Silent Service, Sub Battle Simulator och Up Periscope!. Dessa är mindre intressanta om man inte råkar ha någon av dessa ubåtssimulatorer.

Boken rundas sedan av med ett par autentiska rapporter från uppdrag under andra världskriget.

Jag vill ju inte påstå att jag har blivit mycket bättre på att spela ubåtsspel av att läsa denna bok, men jag har flera gånger när jag spelat, kommit på mig själv med att använda tekniker som jag läst om i boken. De allra flesta av dessa anfall har dessutom lyckats bra...

Mitt tips är att de som är intresserade av ubåtar och ubåtssimulatorer köper boken. Om inte annat så är den rolig att läsa.

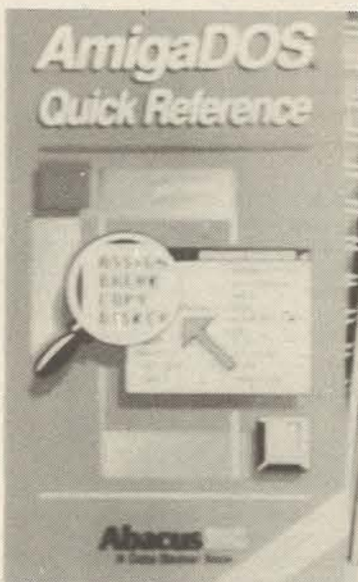
Björn Knutsson



Sub commander är ett måste för intresserade ubåtsjägaren

Sub Battle Commander

Författare: Richard G. Sheffield
Förlag: Compute!
Importör: HK Electronics
ISBN: 0-87455-127-7



I den nya versionen har receptet på hur man gör virus tagits bort

Fel namn på bra bok

AmigaDOS Quick Reference är fel namn på denna bok. "CLI Quick Reference" hade varit bättre. AmigaDOS är nämligen den del av Amigans operativsystem som har hand om filhantering och liknande. Detta behandlar boken dock INTE, så den som letar efter sådan information får leta vidare. I stället handlar boken om CLI-kommandon och diverse annat som mestadels har med CLI och göra.

Som referensbok för CLI är "AmigaDOS Quick Reference" dock utmärkt. Här finns massor av nyttig information, främst om CLI-kommandon, lätt tillgänglig. Att boken dessutom är såpass ny att även information om Workbench 1.3 finns med är ännu ett plus.

Boken börjar med lite generell information som är bra att ha om man aldrig sysslat med CLI förut. Efter denna kommer bokens huvuddel – beskrivningar av alla CLI-kommandon. Dessa är i mitt tycke mycket bra upplagda. Därtill finns här inte bara den rena informationen om kommandona, utan dessutom varningar, förklaringar och andra nyttiga upplysningar man kan behöva när man använder kommandona.

Efter informationen om kommandon följer en lista över felkoder som man kan få från CLI och/eller kommandona.

Därefter följer något som kallas "CLI Shortcuts" och som beskriver de olika styrkoder man kan skicka till ett CLI-fönster för att få det att göra olika saker, t.ex rensa skärmen, byta till understruken text osv.

De nästföljande två kapitlen är nog mest av intresse för folk med skrivare. Här finns nämligen dels en tabell över alla Amigans tecken, dels en tabell över alla styrkoder man kan skicka till sin skrivare för att styra hur ens text skall komma ut. De allra flesta behöver dock inte bry sig om detta eftersom det normalt sköts av de program man använder när man skriver ut.

Sist i boken finns en minneskarta över Amigan samt en lista över vad alla olika guru-koder betyder. Dessa är av föga nytta för andra än programmerare, men visst kan det väl vara roligt även för andra att få reda på vad som egentligen gick fel i ett program.

Sist i boken finns inte mindre än tre olika index, så att det ska gå extra fort att hitta det man söker. En mycket bra tanke, om än onödig. Det är redan mycket lätt att hitta i boken.

Sist men inte minst vill jag säga att "AmigaDOS Quick Reference" är en bok som är väl värd de 125 kr den kostar för alla som arbetar med CLI på Amigan.

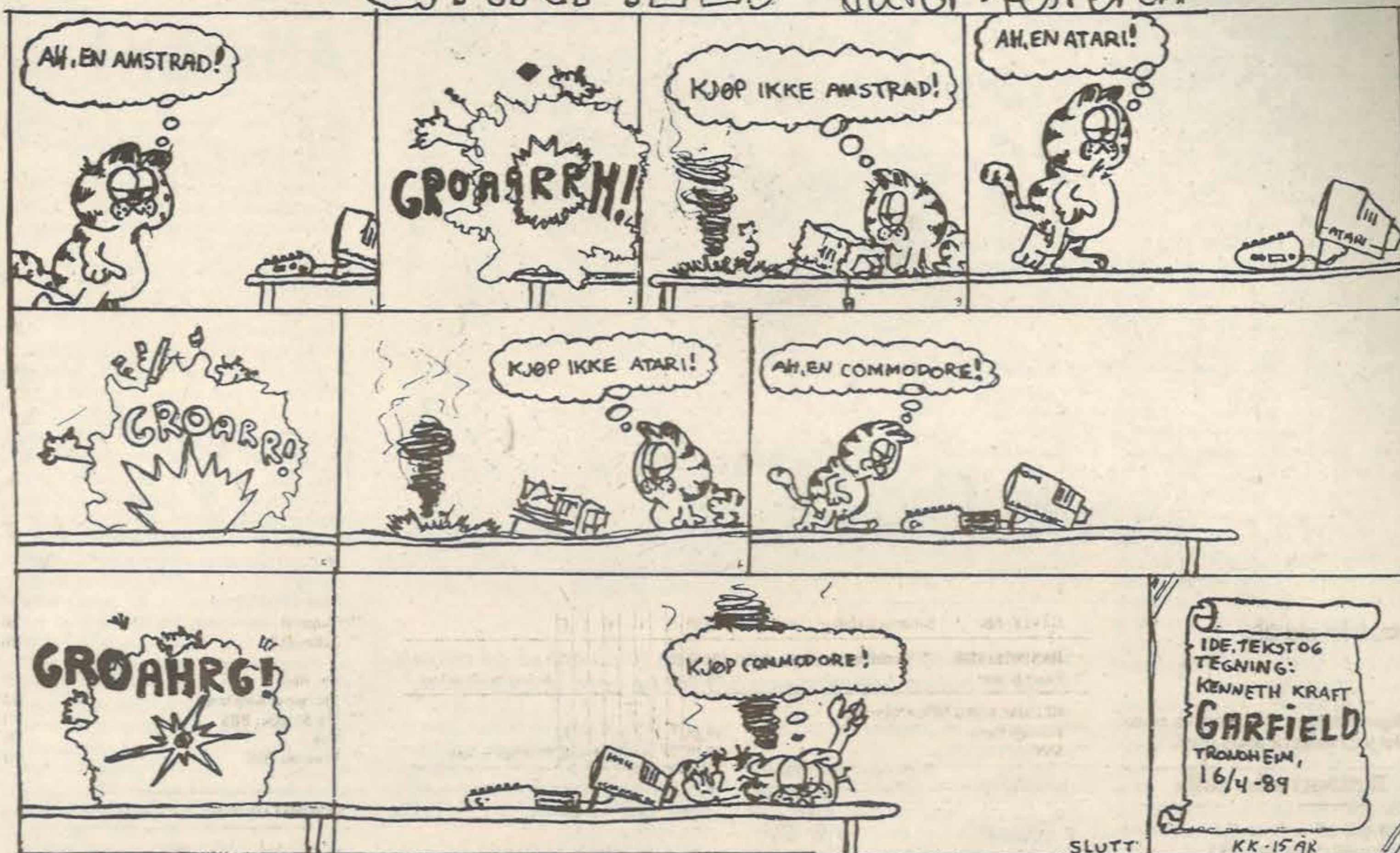
Björn Knutsson

AmigaDOS Quick Reference

Företag: Data Becker, översatt till Engelska av Abacus
Importör: Tial Trading
Typ: Referensbok i pocket-format
ISBN: 1-55755-049-2
Pris: 125 kronor

Brev

Arg, glad, ledsen eller bara tycker i största allmänhet. Skriv då till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "BREV". Du kan också skicka ditt brev som en ordbehandlingsfil på postens ljudbrev. Det blir vi glada för. Men glöm inte att ange vilket ordbehandlingsprogram du använder.



Datormagazin är långsam!

■ Skärpning, tack!

Jag satt i godan ro och läste nr 6-89 av DM då jag plötsligt blev alldeles ifrån mig. På sidan 42 hade ni en test på "FantaVision". Vid det laget haede jag redan haft programmet i över ett halvår!

Och det är inte första gången jag haft ett spel/program långt innan ni publicerade det.

Skärpning DM! Tack annars för en suverän tidning.

"Capone of Zelda"

Buon Giorno, signor Capone di Zelda.

Att testa nyttograprogram tar tid. För det första är företagen inte lika snabba att skicka ut programmen som spelföretagen. För det andra tar det tid att testa ett nyttoprogram som exempelvis Fantavision om man vill göra det ordentligt.

Det ska dock inte ta sex månader att göra en test, men vi ville inte "glömma" testen utan ge den den plats i tidningen som den förtjänade.

Inga betyg på databaser

■ Hej!

Jag är en trogen läsare av DM och har alla nummer hemma i bokhyllan. Tidningen har utvecklats till det bättre genom åren. Skam vore det väl annars. Men när jag läste första mumret i år fick jag en chock. Ni började betygsätta databaser i en skala 1-3.

När man bedömmer ett spel så kan man ganska rättvist bedömma grafik, ljud och manual. Men en BBS kan man inte bedöma på det viset. Hur ska en bas vara för att vara bra?

En BBS brukar vara inriktad på något eller några speciella datormärken. Om man inte har detta märke så blir det ganska tråkigt. Ta "Camelot" för att nämna någon. En av Sveriges absolut bästa baser till Amigan men inte har en C64-ägare nytta av att ringa dit. Ska man kunna betygsätta en bas så måste man ange VAD basen är bra på och inte ett allmänt svammel som är helt personligt.

Bör kanske nämna att detta brev är skrivet EFTER att aprilnumret hade kommit ut.

Magnus Håkansson/SysOp
Rosa Pantern i Lund

Hej Magnus.

När det gäller Camelot är den officiell BBS för SUGA, Swedish User Group of Amiga. Att den skulle ha andra filer än till bara Amiga skulle vara oförenligt med deras syfte.

Alla bedömningar som görs är helt personliga. Vare sig det är BBS:er eller betyget för spelvärde.

Om du har märkt så förändras betygen för baserna också regelbundet. Är debatterna intressanta, är filerna nya och vettiga får BBS:en naturligtvis ett högre betyg.

Fler spelsidor!

■ Hejsan"!

Jag är ett spelfreak på 28 bast som tycker ni borde utöka spelsidorna.

"Prenumerant och A1000 användare"

Hej 28-åring!

På vilket sätt vill du ha fler spelsidor? Fler recensioner, längre recensioner, mer Game squad corner, fler kartor, mer Besvärjaren Besvarar, eller bara mer allt nu????

Piratkopior är fel!

■ Till den det berör!

Piratkopior är fel! Att folk knäcker dataprogram får ni nog leva med, eller hur?

Många ropar efter fler lagar och restriktioner. Dessa nänniskor har inte fattat att det kommer att finnas hackers och crackers så länge det finns datamaskiner.

Det har i de flesta datatidningar skrivits om hur man ska komma bort från denna hantering. Vad behövs då för åtgärder?

Förutom de vanliga åtgärder som föreslås måste alla användargrupper ta sitt ansvar i denna fråga. Det skrivs, pratas och påstås av dessa grupper att de är emot piratkopiering. Deta måste ni tro på, eler hur? De flesta vet att det finns många mycket bra PD-program som i det närmaste är gratis.

Användarföreningarna har för det mesta en lista på sina PD-diskar. Denna lista är ibland på diskett och ibland som en vanlig lista på pränt.

Det vore nog inte svårt för dessa föreningar att ta reda på vilket PD-program som kan ersätta ett kommersiellt dito.

Nu kommer någon att påstå att alla kommersiella program är bättre än de liknande PD-program som finns. Detta är till en viss del sant, eftersom programmerarna oftast lägger ned mer tid på ett program som ska säljas för en astronomisk summa, än vid ett program som kanske inte ger några pengar alls.

Nu finns det altid undantag, som tur är. T ex är det någon som vet ett bättre virusdödarprogram än det som heter "VirusX 3.20" och som är gjort av Steve Tibbett. Detta program tar död på 16!!! olika virus. Vilket kommersiellt program gör det?

Detta är bara ett exempel av många. Vem kan klara sig en längre tid utan Setkey, Texted, m fl? Inte jag i alla fall.

Vad alla borde göra nu är alltså följande: Ring eller skriv till din användarförening och tala om att du vill att de i sin nästa lista talar om ifall det finns ett PD-program som du kan använda i stället för ett liknande kommersiellt. Om de säger att det har vi inget intresse av att göra, säg up ditt medlemskap genast och byt till en mer seriös förening.

Som ni förstår tycker jag att piratkopiering är fel, men det hindrar inte att jag samtidigt beundrar dem som kan knäcka ett program (s k knäckers, he he), men snälla sprid inte dessa vidare för det är inte vårt någons beundran. Många av er som knäcker program är säkert ämnen för de stora programhusen en gång i framtiden. Tänk på det.

Till er från Håkan Vikander

Hej Håkan.

En av de roligaste sakerna med Amigan är att det finns så många intelligent gjorda PD-program. Många av dem är mycket bättre än de kommersiella som finns i handeln.

Jag vill som redaktionschef och brevbesvarare även framhäva ett program som DME, en edito av Matt Dillon som är en av de bästa editorer som finns.

Sedan ska man inte glömma ARP – the AmigaDos Replacement project som ersätter en mängd c-filer och gör dem kortare. Man får mer plats på sin bootdisk. Att man dessutom får en massa finesser som varken CLI eller shell har är ju ytterligare ett plus.

Och om man ska framhålla en person måste Fred Fish som sitter någonstans i Arizona i USA få en eloge. Han har nu samlat cirka 200 disketter fulla av utmärkta PD-program. Allt från C-kompilatorer till Pac-Man-kopior.

En fördel som PD-programmerarna har är att de kan arbeta mer självständigt. De behöver inte bry sig om att göra de program som någon annan vill ha. Man tillverkar de program man själv har användning för. Och om någon annan har glädje av det så är det bra.

Så resonerade David Haynie när han gjorde det utmärkta DiskSalv. Även det ett PD-program och vida överlägset Diskdoctor som finns bå Workbenchdisketten.

För Haynie var det så att en disk krashade och han behövde ett sådant program. I stället för att vänta på ett skrev han det själv och skickade ut det genom några BBS:er.

Kortvågsdator

■ Till redaktionen för Datormagazin.

Jag undrar om ni kan göra ett reportage, artikel, om hur man kan använda sin hemdator när man vill kommuicera per radio, t ex kortvågsradio.

Skriv gärna lite mer programlistningar i stället för en massa spelrecensioner.

Tack för en i övrigt bra tidning.
Sign. **"Radiointresserad".**

Hej radiointresserad.

Det finns mycket man kan göra med en dator och vi ett på redaktionen att det finns en del 64-program att användas i amatörradiosyfte.

Dock är det inte aktuellt i dagsläget att skriva om amatörradio.

Handla inte!!!

■ Tjena DM!

En varning!

Köp inget från Svenska Pentagon Games!

Jag beställde min Amiga därifrån. När jag väntat en månad, ringde jag dit. Då sa de att den blivit felskickad till Norge. När jag väl fick den var inte RF-modulatorn med. Den kom en vecka senare än utlovat. Dessutom var det tyskt tangentbord och tyska handböcker med. Jag skulle få engelska handböcker och lappar att klistra på tangenterna.

Lapparna har jag fått, två månader för sent. Handböckerna har jag fortfarande inte fått nu tre månader senare än utlovat.

Släng dig i väggen Maggan, schnabla glädjedödare! Jag håller med er Anders Norberg och Tarzan, när det gäller porren i DM.

Tack för en superbra tidning.

"The Flash"

Hjälp, Hjälp!

■ Jag är en liten flicka som blivit så hjälplöst kär i en datafrälst pojke. Det är väl fint i och för sig, men jag har ett stort, jag menar STORT, problem. Denna pojke är inte som andra pojkar. Han är fanatisk, jag menar fanatisk.

I början tyckte jag att han var löjlig som kunde tycka om datorer. Men så en dag i skolan så fick jag prova att "knappa" lite på en sån dära maskin. Och jag blev såld!

Men problemet kvarstår. Hur ska jag få pojken att upptäcka mej?

Ska jag smyga mej in i hans modem som en tjuv om natten, ska jag klä mej i små käcka tröjor med tangentbord på, ska jag spränga hans dator, ska jag komma på världens bästa program????? Vad, vad vad????

Kom nu inte med förslag som att bjuda ut homom på bio, fråga chans eller andra käcka saker. De biter inte på honom. Han är ju inte riktigt som andra. Han lever i och för sina datorer.

Så snälla, snälla, snälla, hjälp mej innan jag går i bitar.

"Mot en ny vår"

Ja, du, lilla flicka. Ta reda på vilken dator han har. Fråga honom om cartridgar eller vilken dator du ska köpa, eller om han känner till någon bra maskinkodsmonitor.

CP/M Program.

■ Alla ni som letat efter CP/M program till er kära C128 kan sluta leta. Det finns JC JET Computer har ordbehandlingsspråk m.m.

Adressen är: JC JET Computer, Box 138, 182 12 Danderyd. Tel: 08/753 31 45.

Nog om detta nu.

Jag tycker att ni borde recensera mer program till 128:an. Om ni gör det ökar förmodligen intresset för den datorn vilket i sin tur kanske leder till att Commodore tar sitt förnuft till fånga och börjar sälja maskinen igen. Ni kan ju även testa monitorer och skrivare.

Det var nog allt varför jag loggar av brevspalten.

Mathias Samuelsson

Vi recenserar 128:a-prylar allt vi orkar. Dessvärre är det bara en bråkdel som letar sig hit. Hörde ni det, importörer...

User update

MS-DOS PD Nyöppnat PD-bibliotek för MS-DOS. Skicka in en disk med PD-prg på och vi skickar dig en disk med PD-prg tillbaka. Du kan även skicka 30 kr så får du en disk med PD-prg. Skriv till: Stefan Bengtsson, Oxelg 5, 310 41 Gullbrandstorp.
DISK-O-TEKET PD-bibliotek för Amiga. 500 diskar!! Alla Fish, RPD m.m. Byter eller säljer till självkostnadspris. Info och katalogdisk med beskrivning mot 15 kr på PG: 4192519-9 (Joakim Liljekvist). Ring 0760-527 13.
BODENS RADIO & COMPUTER CLUB Medlemsavg 50 kr/år. PD-bibl under uppbyggnad samt tidning i höst. Träffas måndagar 18-21 Ringv 24 A kv. För info sänd porto till BRCC, Box 2, 961 01 Boden, tel 0921-175 70 kl 18-23 tis-sön.
TEAM 64 Klubb för C64 med bandstation. Vi byter spel, prg m.m. För mer info: Team 64, Granliden 20, 667 00 Forshaga.
AMIGA USER CLUB (A.U.C.) Utkommer med klubbtidning varje månad. Medlemsavg 20 kr/3 mån. Kort presentation av nya medlemmar. För mer info, skicka frankerat kuvert till: A.V.C., c/o Kalle Ahlin, Tiundag 52A, 752 30 Uppsala.

Forts. från sid 38.

modligen kommer det svenska priset att åka ner i motsvarande grad.

Tänkbart alternativ

Detta gör att Lattice C++ faktiskt kan vara ett tänkbart alternativ om man ska skaffa sig en kompilator. Den stora fördelen med den är just att det är en C++-kompilator.

Det som ligger Lattice C++ i fatet är att kompileringarna tar lång tid och att man inte har någon källkodsdebugger. Det är inte heller något för den som inte har så mycket minne och/eller ingen hårddisk.

Lattice C++ kan vara ett kompilator-alternativ till de som anser att det faktum att det är C++ är viktigt. Om detta inte spelar någon större roll för dig, så är Lattice C och Aztec C bättre kompilator-alternativ att titta på i nuläget.

Erik Lundevall

Lattice C++ v1.00
Företag: Lattice Inc.
Importör: HK Electronics
Pris: 5000 kronor
Systemkrav: 1.5 Mbytes minne (minst)
Hårdisk eller två diskdrivar

Nya bakgrunder

■ Från Free Spirit Software kommer två nya Media Line diskar med bilder att använda som bakgrunder eller illustrationer. Amiga Video & Animation Backgrounds 1 är ett packet med två diskar fulla av olika bakgrundsbilder i högupplösande interlace som passar till bla video och animeringar.

Amiga Clipart disk 1 är en disk med svartvita bilder som främst är till för illustrationer till DeskTop Publishing. World-Wide Software på telefon 00945-1 501700 sköter distributionen i Skandinavien.

Alignment-program

■ Ett alignementprogram till Amiga-diskdrivar säljs av Free Spirit Software. Det kallas AMI...Alignment System och klarar konstatera fel i drivens hastighet eller alignment (att läshuvudet ligger rätt i sidled).

Man får också hjälp att korrigera eventuella felaktigheter. World Wide Software sköter distributionen i Skandinavien. Tel: 00945-1 501700.

Svenska databaser

1. 300
2. 75/1200
3. 1200
4. 300 75/1200
5. 300 1200
6. 300 75/1200 1200
7. 300 1200 2400
8. 300 75/1200 1200 2400
9. 1200 2400

BETYG:
* Tråkig
** Medel
*** Bra

A. Xmodem
B. Kermit
C. Punter
D. Xmodem & Kermit
E. X-, Y-, Z-modem Modem 7, Kermit Sealink
F. X-modem & Punter

		HASTIGHET	64 128	AMIGA	CP/M	MS/DOS	ATARI	MAC och/eller APPLE	PROTOKOLL	
BORÅS: 033/ * Adventure	843 82	9				x			A	
** Hjernverkets Kakburk	16 85 57	5								
*** Megasoft BBS	880 52	9	x	x	x	x	x	x	A	
ESKILSTUNA: 016/ * Future Vision	11 12 46	7								
FALKENBERG: 0346/ * Opus Kråkan BBS	847 64	5	x	x		x	x		E	Giftigt dålig
FALUN: 023/ ** LugNet	119 48	5							E	
GÖTEBORG: 031/ *** Bermuda BBS	35 83 41	7		x		x	x		A	BIG...
*** Colossus 20-07	49 12 46	7		x					A	Öppnar igen
** Darkheim	52 84 15	5		x		x	x		E	
** Göteborgs Text System	51 60 70	8								
** Kungälvsbasen II	51 90 98	9		x		x			A	
* Panters	84 60 60	9		x		x				
** PIX	96 04 47	8				x			A	
** StarWalker	48 80 00	8	x	x	x		x		E	
* The Garfield QuickBBS	88 09 83	9			x	x			A	9600 baud
*** The Yarn	99 23 58	5				x			A	Texas Instruments
** UGD-basen	13 82 86	7		x					A	
* XBase	18 34 13	4								Även texttelefon
GÄVLE: 026/ * Sandviken Hacker Central	25 84 95	5		x		x			E	
HANINGE: 0750/ ** Common	101 62	8								
** Eager Beaver	255 95	7								Kräver medlemskap
HELSINGBORG-HÖGANÄS: 042/										
** Företags Opus	719 18	7							E	
** SNS	477 19	7		x		x	x	x	E	9600 bps + Vax
HOFORS-STORVIK: 0290/ *** Hofors BBS	238 58	7		x		x	x		E	On-line spel
JAKOBSBERG: 0758/ *** AUG Stockholm	333 12	5							A	Apple User Group
*** Interpol BBS	738 38	5	x	x		x		x	A	Något för Interpol?
* JTC Teknik Center	335 07	9								
JÖNKÖPING-HUSKVARNA: 036/										
* Basens BBS	12 93 85	6	x						F	Stön!!!
** TopSecret	16 35 86	7	x	x		x		x	E	Kväll o helg
KALMAR: 0480/ ** Plutten & Cat's	143 02	5	x	x	x	x			A	9600 bps
KARLSHAMN-OLOFSTRÖM: 0454/										
** K-Databasen	917 10	5	x	x		x			E	
KARLSKOGA: 0586/ ** Äpplet	570 58	5	x	x		x		x	E	Öppet 12-22
KARLSTAD: 054/ ** Suncity Fido	16 69 88	8				x			E	
KINNA: 0320/ ** Space-Baren's BBS	473 56	5							A	
KISA: 0494/ * Kisa Monitorn	129 97	8	x	x	x		x		A	
KLIPPAN-PERSTORP: 0435/ ** Delta BBS	221 85	7	x	x		x			A	
KRISTIANSTAD: 044/										
** Fantasy Island (Helger)	10 10 88	7	x	x		x	x	x	E	
KROKOM: 0640/ Mac Underground	109 29	5						x	A	Kräver Mac
KUNGSBACKA: 0300/ ** Alf's Own (Q)BBS	443 66	7				x			A	
** The Gateway	294 36	7		x			x		A	
KUNGÄLV: 0303/ ** Caligulas BBS	423 19	9							A	9600 bps
*** Legendernas Krig	845 22	5								Multiuserspel
* Ego	822 86	8	x	x			x		A	Bättre inom kort
LERUM: 0302/ * Discovery BBS	252 08	9								9600 bps
LIDKÖPING: 0510/ *** Suffer City	256 25	5							A	8-18 20-06 SourceCode
LINKÖPING: 013/ *** AbsExecBase(AUGS)	17 06 60	7		x					E	Amiga info/PD
* Canterville Castle 00-09	17 03 02	9				x			E	
* Deep Thougt	17 28 52	7				x			E	
LIT: 0642/ *** Jamt Monitorn	103 00	8								Även texttelefon
LUDVIKA: 0240/										
** Opus Singers vard 18-09 + helg	100 56	7	x	x		x			E	
LUND: 046/ *** Ditt & Data BBS	12 94 02	9		x		x	x	x	E	Filer, filer, filer
*** Firefly BBS	25 01 59	6	x	x					D	
** Pallas	11 32 65	7				x			E	9600 bps
*** Rosa Pantern	13 35 76	5	x	x					A	
MALMÖ: 040/ ** Double O BBS	54 51 98	8	x	x	x	x	x		E	
** Magnum BBS	23 78 04	9				x			E	
* Professor Baltazar	97 44 17	5	x	x					A	
*** The Hole In The Wall	54 91 89	9								9600 bps
* The Newness	93 10 91	5				x				
NORRKÖPING: 011/ *** Hot Dog	23 98 42	7	x	x	x	x	x	x	E	Spela spel
** Soft Com	23 92 60	8							B	Skapa möten
NORRTÄLJE: 0176/ *** Scheme PC-Base	175 15	8				x			D	
OCKELBO-HAMRÄNGE: 0297/ ** Omega BBS	107 33	7		x		x			E	9600 bps
SIGTUNA: 0760/ ** Blue Bird	878 57	7		x		x		x	E	9600, 4800 bps
** Defcon	737 34	7							A	
SKELLEFTEÅ: 0910/ ** Norrsken TCL	588 33	7				x			A	
** Rathole	854 25	5								Legend
STOCKHOLM: 08/ ** A.S.B.	92 94 32	5	x				x		A	
** AFE nod#1	736 60 88	5								
** AFE nod#2 Legend	736 07 60	5								
* Alley Cat	749 58 26	8				x		x	E	
*** Alpha Complex	770 16 65	5		x		x	x		A	
* Anna 3	735 79 29	7				x			D	Främst för PC
** BITS/BBS	28 28 23	7					x		E	Borlands BBS
*** Camelot	751 40 72	7		x					D	SUGA'S BBS
* Capital City BBS	709 11 05	8				x			E	
* Channel Host	18 73 49	7				x			E	
** Channel One	668 74 43	8								-19200 bps
*** Chaos	717 91 80	8				x			A	
** Circuit BBS	765 52 51	5								Dräggfri!!!
*** CompuText	29 00 40	7	x	x		x	x		B	30 kr/mån
** Cyberdune	720 00 81	5	x	x		x	x		A	
** Downtown	54 79 78	8				x				Bara för PC/XT/AT
** EDKX I	719 57 89	9	x	x	x	x	x		E	
** Ham Systems	756 41 97	7				x			E	
** High Valley	86 09 10	9				x			E	9600 bps
** Hitchhikers BBS	774 16 52	7				x			E	9600 bps
** Imperial Star	46 54 04	7	x	x		x	x		E	
** KOM-Petensen	80 50 53	9				x		x	E	Inriktad på ekonomi!
* Lesson 1	18 15 78	8				x			D	
** Lightlines Revenge	98 54 04	7		x		x	x		E	
** MicroChips II	749 58 20	7				x			A	
** MicroChips II nod 2	749 58 10	6				x			A	
** Muche's BBS	731 79 60	7	x	x		x	x		A	Nytt program
*** Musik Agathon	47 66 64	8				x			A	Musikinriktad
** Onum Cockies	758 08 49	9								De Oseriösas Samfund
** Party Time	665 70 54	5	x	x		x			D	
** PC-Doktorn	712 98 80	7	x			x			A	9600 Baud
** PesComm, Stuvstas Erotiska...	779 37 46	7								Kakburk-doldis
** RATEOU, DiskBank ST	792 37 05	7								
** Runtime	759 58 14	8	x	x	x	x	x	x	E	Öppet för föreningar
*** Rumble Fish	31 25 36	7		x		x				8 Online-spel
** Scan Viking	754 58 72	9	x	x		x			E	
* Shelif Elektronik AB	33 35 89	9							E	
** Six Bees	80 88 05	9			x				A	
*** SRT Line 2.4	739 45 75	9				x			A	
** Star Side	757 25 75	7	x	x		x	x	x	E	
** Tankbaren	29 75 86	7				x			E	
*** Target II	760 55 39	9	x	x		x	x		A	
** Tellus-TCL	710 11 16	8	x	x		x	x		A	Fd CBM-BASE, nu TCL
* The Birch	19 11 17	9				x			E	9600 bps
*** The Secret Kingdom	667 52 87	9					x		E	Atari Adventurebas
** The Strapper BBS	771 02 80	7	x	x		x	x		D	
* Vab	778 28 86	5	x				x			
** Wargame BBS	661 10 23	7		x	x	x	x		A	Krigsspelare + PBM
** Zexton Byte	774 33 17	9				x			A	
STRÖMSTAD: 0526/ *** Mayday Software	153 26	9		x		x	x	x	A	
SUNDSVALL-TIMRÅ: 060/										
** K.C.S. Dungeon Master	11 72 57	8		x		x	x		A	Onlinespel, 9600 Baud
** Wildcat	980 18	5							E	Öppen helger
** Ågrens Modem Users Guide	11 80 00	7	x	x		x	x		E	9600 baud
SÖDERHAMN: 0270/										
* Melmac	167 90	7								HardSoft Amiga
SÖDERTÄLJE: 0755/										
** Södertälje Datorförening	144 07	8							D	200 el 360 kr/år
** Södertälje Datorförening	105 08	8							D	200 el 360 kr/år
** Södertälje Datorförening	144 40	8							D	200 el 360 kr/år
** Underground Media BBS	615 37	7		x					A	Ny Amiga-Bas
* Condor BBS	137 31	1								
SÖLVESBORG-BROMÖLLA: 0456/										
** Kantarellen	303 38	7	x	x	x	x			E	kl 18-06 + helger
** Laser Databasen	297 50	7	x	x		x			A	Kvällar + helger
** Syntax Terror	127 49	7	x	x		x			E	
TRELLEBORG: 0410/ ** Compudog OPUS	273 35	7		x	x	x			E	9600 Baud
TROLLHÄTTAN: 0520/ ** Allkopias BBS	345 80	9				x			E	
** Tekniska huset	742 41	7	x	x		x	x	x	A	
TUMBA: 0753/ *** Hallunda BBS	761 95	7				x	x		A	
*** Inre Kretsen	877 40	9		x		x			A	Petrogradisk BBS
** Jinges TCL	548 00	7				x			A	
** Powerlight	784 29	5	x	x		x	x		A	
** Thunderlight	777 97	5	x	x		x	x		A	
* Telsoft	360 50	9	x	x		x	x		D	9600 Baud
TÄBY: 0762/ *** Cirkus	106 77	5								Med inbyggd blixt!
UDDEVALLA: 0522/										
Amiga-Mac-Basen, öppen 23.30-06.00	223 92	9		x				x	A	9600 bps
** Timeslip	311 97	7		x			x		A	Öppen 22-18
UPPSALA: 018/ ** Boa the Board	30 93 85	5	x	x		x	x	x	A	Tssss...
VAXHOLM-ÖSTERÅKER: 0764/ ** PermoBas	681 80	1								30 el 100 kr/mån
*** Permobas	201 10	8								30 el 100 kr/mån
** WPUG	652 65	7		x		x	x	x	E	
VÄNERSBORG: 0521/ * GDF/CCS	606 89	1	x						C	Kan det bli värre???
VÄRMDÖ: 0766/ *** Animal Island	544 78	9				x			E	Upp till 9600 Baud
*** G.A.B.B.S.	332 03	8						x	A	Tredubbelt så läcker!
*** G.A.B.B.S. nod 2	303 37	8						x	A	Dito
*** G.A.B.B.S. nod 3	342 30	8						x	A	Dito
** Sierra	687 90	7		x		x			E	
** Werldskontrollen	546 65	8				x			E	
VÄSTERÅS: 021/ *** Aros BBS	35 34 42	7	x	x	x	x	x		D	Ej AUGS
* Cucumber City BBS	14 41 15	7	x	x		x	x	x	E	
** N S E	35 23 46	7	x	x		x	x	x	D	Betal-bas
VÄXJÖ: 0470/ * SIX	221 83	8					x	x	A	Rx-hjonets...
ÅTVIDABERG: 0120/ *** Poor Man's OPUS	105 84	7		x					E	Mycket för Amiga
ÖREBRO: 019/ ** Hexagon	11 14 41	9		x			x		A	
** Klubbstugan	10 70 20	9					x		A	
** NoName	12 01 03	7		x		x	x		E	
* Odenbase	506 35	5								
** Vasaskolan	21 33 62	5		x		x	x	x	A	
ÖSTERSUND: 063/ ** Hard Soft	10 75 78	7				x			A	
** SOS-Mail	10 37 91	5						x	A	Öppen 18-06

Strukna: Malmö Underground, WestStar, The Zone, Quickline.

Baser som vi inte fick tag på: Oden base, Werldskontrollen, Boa the Board, Allkopia, Melmac, The Garfield, Quick BBS, Delta BBS, Norrsken TCL.

Datormagazin: Sten Svensson, Lars Rasmusson. Uppdaterad 890504.

Skicka gärna info om din BBS. Märk kuvertet "BBS"

DATORBÖRSEN

NYA REGLER FÖR DATORBÖRSEN
Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och /eller ORIGINAL-program. Eller som vill skaffa sig en brevvän.

EN annons kostar 10 kronor PER 55 tecken.

FÖRBJUDET: Annonser om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt handböcker. Annonser av det slaget publiceras INTE utan överlämnas till importörerna för ev. polisanmälan. Straffet kan bli böter eller två års fängelse.

OBS: Försäljning/byte av origina.program/spel maximeras till två program per annons. Man MÅSTE uppge titlarna på spelen. På grund av platsbrist i tidningen kan det i vissa fall ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.
Ingela Palmer

SÄLJES

Amiga org spel och prg. Jet, Space ranger, Test drive m fl. Pris 2500 kr.
Tel: 023/508 59

64 org prg. Prg Geos och Seven hit games plus one free. Pris 500 kr.
Tel: 023/508 59

PC-spel. DT olympic Chalienge 200 kr, Starglider och Pitsop II 150 kr/st el 250 kr för båda. Org. Mkt bra.
Tel: 0144/107 13

Nya 64, joyst, bandsp, böcker, org spel. Pris 3000 kr(kan disk). Gar kvar. skriv till: Pär Jerwién, Gamla landsv 14, 510 40 SANDARED

C128D, TFC III, org spel, diskbox, discs, litt, joyst. Pris 3000 kr.
Tel: 08/767 44 72

3.5" disk fr 11 kr, 5.25" disk fr 3.75 kr, diskbox 3.5" m lås 99 kr, diskklippare 59 kr. Ring mellan 18-20.
Tel: 040/11 70 92

Org spel till CBM 64/128 och Amiga säljes för 99 kr till 199 kr. Ring mellan 18-20.
Tel: 040/11 70 92

Bygg din egen Extradrive till Amiga. Utförlig beskrivning på Svenska. End 40 kr. Ring Thomas.
Tel: 0523/157 77

Extradrive Nec 1037A, Superslim, supertyst, avstängning, vidarekontakt, sv handledning. Ring Michi.
Tel: 0523/147 14

C64, 1541, 1531, joyst, TFC III, disk, litt. Pris 3000 kr.
Tel: 0515/310 47

Out run, 5th avadront, Gamtlet II, Rock wrestle mm. Ring för info e kl 16.30.
Tel: 031/53 90 49

Org spel säljes. Ace of aces på band 50 kr. Roger Rabbit på disk 50 kr. Ring Göran.
Tel: 026/27 33 44

Amiga 500 m Amiga 1081 RGB-monitor säljes. Pris 6500 kr.
Tel: 08/765 80 54

C128, bandsp, org spel, joyst, handböcker.
Tel: 054/343 35

C64, diskdr, bandsp, TFC III, Expert cart, disk, org spel. Pris 7000 kr el byte mot Amiga 500 m Extraminne. Ring e kl 15.
Tel: 019/14 97 82

Org spel till 64 på kass. Silent service 95 kr, Ikari warriors 90 kr, Serve and Volley 70 kr mm. Ring Stefan.
Tel: 0155/582 55

Subbattlesim, Fox fights back på disk. Pris 100 kr/st.
Tel: 0171/368 21

C64, 1541, Printer, bandsp, disk, diskbox, wico joyst, prg ref guide, maskinkodskurs, forth, camal, simons basic, assem kurs, org spel. Nypris 10000 kr. Nu 6000 kr. Ring e kl 16.
Tel: 0303/817 71

C64C, 1541 II, 1530, Tac II, org spel. Nypris 5600 kr. Paketpris nu 2900 kr. Ring Jörgen.
Tel: 0278/212 26

Modem hidem 1200 för 900 kr. Modem hidem 2400/pc för 1400 kr. Säljes även annan Amiga – hårdvara.
Tel: 0370/918 58

Org spel C64 kass. Galvan 65 kr, Champion ship wrestling 70 kr, dragons lair part II 60 kr m fl. Ev byte. Ring Dennis.
Tel: 0514/400 73

Minidator, 2K, m skrivare och bandsp. Pris 600 kr.
Tel: 019/14 59 38

CMI processor accelerator. Låter CPV'n hå m dubbla hastigheten. Pris 1500 kr. Motorola MC 68881-16 MHz m kristall. Pris 1500 kr. Ring Daniel e 11/4.
Tel: 040/23 32 58

Amigaprg: The pawn 180 kr, Flight simulator II 300 kr, Meta comco macro assembler 580 kr. Ring e kl 15.
Tel: 0512/929 79

Ny facit plotter kompatibel till Amiga, ST, PC mm. Parallellansluten. Nypris 10000 kr. Nu 6000 kr.
Tel: 0303/810 83

Spel till Sega TV-spel. Ring Daniel e kl 16.
Tel: 031/91 60 98

Flight Simulator II och Starwars. Org spel. Ring Fredrik.
Tel: 0565/300 04

C64, bandstat 1530, joyst, TFC III, org spel, litt. Pris 1900 kr.
Tel: 0370/466 97

C128 drive 1571, 3 cart, bandstat, 1530, org spel, litt mm. Ring Robert Wilander.
Tel: 026/19 46 58

C128D, joyst, disk och org spel. Pris 3500 kr.
Tel: 0470/189 22

Amiga 2000, diskdr, PC-kort, ram-minne 2 Mb, hårddisk 30 Mb, Skrivare. Allt skall bort. Även i delar. Bra priser.
Tel: 0370/918 58

C64 org spel. Pirates 120 kr, Gunship 120 kr, Def of the crown 110 kr m fl. Ring Fredrik.
Tel: 036/14 34 22

Org spel Bards Tale III, ej anv, helt komplett m en karta och delvis sv instr. Pris 175 kr. Ring Martin.
Tel: 0271/150 27

Nya C64-II, bandstat, joyst, TFC, mus, monochrom monitor, disk, tillbehör. Allt är 2 mån gammalt. Ring Holger.
Tel: 0470/657 51

Org spel säljes för 100-200 kr/st. Allt till Amigan.
Tel: 0370/918 58

Nya C64, diskdr, bandstat, disk, band m prg, joyst, diskbox m lås, reset, datatidn, org spel. Pris 4000 kr.
Tel: 0454/240 87

C64, 1541C diskdr, Philips monitor. Nästan nytt. Pris 3500 kr. Ring e kl 18.
Tel: 0459/806 38

Amigaprg. Glosinlärning och namn, adressregister. OBS End 99 kr/st.
Tel: 031/22 38 60

Supermodem 2400 Fabriksnytt. Ord pris 2595 kr. Nu 1995 kr.
Tel: 031/22 38 60

The guild of thieves (disk). 150 kr. Ramparts (kass) 70 kr. Deathwish (kass) 70 kr. Ring Joakim e kl 16.
Tel: 0472/141 07

Super-reset cartridge. Den bästa resetknappen till C64. Två resetfunktioner. Super (resetar allt) och vanligt reset. Hög kvalitet. Snabb lev. End 45 kr inkl porto och instruktioner. Sätt in 45 kr på postgiro nr 28 12 62-6 el ring Johan el Fredrik.
Tel: 0220/412 33 el 0221/157 35

Grafikbok m maskinkodsrutiner till C64. Pris 100 kr.
Tel: 0522/869 70

C-1541, disk, org spelet Madballs. Pris 1500 kr.
Tel: 0653/109 06

MPS 1200 till C64. Lite anv (6 mån). Säljes p g a datorbyte. Pris 1500 kr.
Tel: 0653/109 06

C64 m bandsp, joyst, org spel, div böcker. Pris 1500 kr.
Tel: 08/724 90 19

C128D, bandstat, joyst, disk, band, org spel, tidn, böcker, diskklippare, nyttoprg mm. Bra pris.
Tel: 0935/107 71

C64 org spel. Leaderboard, Famous lourses, Vol 1. Pris 40 kr.
Tel: 0522/869 70

Org spel till C64 säljes för 5-50 kr/st. OBS mkt stort sortiment. Ring Fredrik.
Tel: 0470/836 30

ABC 80 975 kr. Med monitor, bandsp mm. Pris 4750 kr.
Tel: 0911/562 38

Samplers, 1 bits, 2 bits, 4 bits samplers säljes billigt till C64. Ring Fredrik.
Tel: 0470/836 30

Modem säljes billigt bl a 300/300-75/1200. Ring Fredrik för pris.
Tel: 0470/836 30

Printer Star NL-10 mkt billigt, passar till PC, Amiga, C128, C64. Ring e kl 19.
Tel: 0470/154 05

C128 mkt billigt, bandstat, plotter1520 rikligt m litt. Ring e kl 19.
Tel: 0470/154 05

Amiga kompilator Lattice C 4.0 org.
Tel: 019/11 50 63

Databöcker: programmering i C, Machine language for beginners, Inside the Amiga. Ring och fråga e kl 16.
Tel: 08/68 42 95

C128, drive 1571, datortidn ex Soft, DM, CU mm, kartor och pokes, band, låsb diskbox, disk, joyst, bandsp. Billigt. Ring Henrik.
Tel: 0929/131 48

Amiga 500, monitor 10843, King words org, Guldkunner, lär dig själv disk, sony disk, RF, modul, joyst, tac-2. Pris 8500 kr. Ring e kl 18.
Tel: 0415/129 47

Org prg till Amiga. Rocket ranger, Elite, Subbattle mm. Prisw 150 kr/st.
Tel: 0435/152 83

C64 kass '43, Dandy, Supercan. Pris 50 kr/st. Milkrace 20 kr. Org.
Tel: 0490/312 90

Summergames I och II, Wintergames, Worldgames, Blood'n gats. Allihop för 250 kr. Ring Marcus.
Tel: 0325/254 10

Org spel till 64 på kass. Last ninja II 100 kr, Echelon 100 kr, Afterburner 50 kr m fl. Alla fyra för 300 kr. Ring Marcus.
Tel: 011/870 73

Amiga org prg: BOK1 Sv bokföringsprg 195 kr, Ormet kruper 95 kr.
Tel: 031/87 31 31

Amiga org spel. Pow 150 kr, Bionic commando 150 kr, Motot bike madness 150 kr. Ring Claes.
Tel: 0515/490 68

1541, disk, box, org spel. Pris 1699 kr.
Tel: 0589/207 44

The music system till C64. Ett musikprg från Firebird. Pris 200 kr.
Tel: 0911/567 79

Videotexprg till C64. Pris 200 kr.
Tel: 0911/567 79

Modem till C64, Vip terminal XL(D), manual. Pris 400 kr. Kan disk. Ring Andreas.
Tel: 0372/813 07

Soundsamplers till Amiga för 350 kr. Ring Niklas el Ulf.
Tel: 011/10 06 76 el 18 28 21

Sequencer till C64. DRT's KCS inkl Midi interface. Pris 1200 kr.
Tel: 0911/567 79

C128 m diskdr, joyst, ljuspenna, org spel. Pris 5400 kr.
Tel: 0220/441 29

Nya 5.25" megadisk. Pris 5.95 kr/st 96 tpi.
Tel: 0451/329 03 el 345 41

Ny diskdr 1571 m spel. Pris 2000 kr. 6 mån gar.
Tel: 0393/101 11

Bra nybörjar pkt C64, diskdr, FD2064, bandsp, joyst, böcker, disk, org spel, kass. Pris 4200 kr. Viczo, böcker superexp 500 kr. OBS Pris kan disk. Ring Jocke Mån-Fre kl 16-18.
Tel: 0150/112 09

C1581. Billigt.
Tel: 0220/309 72

Org spel till Amiga. Dragons lair, PAL-version. I skick som nytt. Pris 395. Har även Last ninja II till C64(kass). Pris 100 kr.
Tel: 016/700 11

Amiga 500 end 2 1/2 mån gammal. Gar, org spel, diskbox, musmatta, joyst, sv ordbeh. Nypris 7500 säljes för 5500 kr. Ring Björn.
Tel: 031/87 54 46

C128, diskdr 1571, diskbox, disk, nyttoprg, böcker, bandsp. Pris 4000 kr. Ring mellan kl 18-21. Tel: 08/765 34 08

C128, bandsp, band, org spel, joyst. Pris 2000 kr. Drive 1541 II, box, disk. Pris 3500 kr.
Tel: 060/57 31 87

Vip-64 vic 64 m inbyggd monitor och Floppy, TFC III, joyst, prg. Pris 3750 kr.
Tel: 046/77 60 46

Casio FX-790P, 8kB, kass interface. Pris 1500 kr. Casio FX-7000G 500 kr.
Tel: 031/54 43 97

A 500 m 1Mb minne, monitor 1084, joyst, mus, manualer samt disk. Gar kvar. Nypris 10600 kr. Nu 8000 kr. Ev kan delar säljas.
Tel: 042/14 47 03

Adventure. Con Set till Amiga. Pris 200 kr.
Tel: 042/22 25 29

Org spel på kass: Short cirduit(nr 5 lever), Mutants, Dragons lair m fl. Org spel på disk: Starfox 100 kr, Thunderchopper 200 kr. Slå till! Skriv till: Marcus Trogen, Kvistgr 14, 941 44 PITEÅ

C64 m tillbehör. Ring Ante.
Tel: 0293/103 06

C64, joyst Boxx, bansp 1530, org spel, datortidn. Ring e kl 16.
Tel: 0581/129 19

Printer MPS 803. Modem ANC 2123, 300/1200 band. OBS. Båda bra skick, billiga. Pgt, C64, Superbase, Startexter.
Tel: 0240/176 55

C128 m bandstat, joyst. Perfekt skick, 1 år gammal. Pris 1900 kr. Ring e kl 19.
Tel: 0370/714 33

Sound digitizer till C64/128 inkl progamvara 350 kr, The last ninja(disk) 80 kr, Football manager II(band) 60 kr. Ring Fredrik.
Tel: 0523/126 96

C128, diskdr, joyst, org spel. Ring Johan.
Tel: 0921/722 74

C64-II, drive 1541-II, bandstat, TFC III, disk, band, org spel, joyst. Pris 3500 kr.
Tel: 0752/355 52

Dator C64, 1541 diskdr, joyst mm. Även separat.
Tel: 0515/154 04

Centronics skrivare till Amiga för 1500 kr. Seikosha GP100. Ring Krister.
Tel: 042/814 27

C128D, 1351 mouse, 1802, TFC III, joyst, disk, Gunship, Silent Service, Red storm rising org mm, Text 64, GEOS, Newsroom, Sv manualer. OBS Mkt välvårdad. Pris 6000 kr el till högstbj. Nypris ca 11000 kr. Ring Anders.
Tel: 031/29 24 14

Disk dubbelsidiga "DDSDD" 5.25 tums säljes. Vid köp av 25 st 5,50 kr/st, 100 st 5,25 kr/st, 500 st 5,00 kr/st, 1000 st 4,75 kr/st.
Tel: 046/29 39 28

Amiga 500, RF-mod, org spel, joyst, diskbox. OBS 9 mån gar. Säljes p g a tidsbrist. Pris 6000 kr. Ring e kl 16.
Tel: 0590/142 35

Commodore Pet 200, monitor, printer mpp 1361, dubbel floppy disk 8050. Pris 4800 kr.
Tel: 033/715 74

Action Replay MK IV canv oanv, som ny. Pris 250 kr. Skriv till: Marcus Olsson, Hallonstigen 25, 545 00 TOREBODA

C128D, bandstat, diskbox, joyst, org spel. Pris 3900 kr.
Tel: 0346/118 97

RF-mod utan ljud kabel till Amiga 100 kr.
Tel: 060/57 02 71

Org spel till Amiga. Defender of the crown Red october, Barbarian, Sinbad falcon, Flight sim II mm.
Tel: 060/57 02 71

64 org spel. Har bl a Sky runner, Western games och Dandy.
Tel: 0413/107 28

SEGA TV-spel m spel och pistol mkt fin. Nypris 3000 kr. Nu 2000 kr.
Tel: 046/13 29 07

C64, diskdr, bandsp, skrivare, modem, TFC II, Action replay Mk IV, diskbox, diskar, org spel, nyttoprg, joyst. Allt i fint skick. Pris ca 6000, kan disk. Ring e kl 16.30.
Tel: 040/44 78 15

Org spel till C64 på kass. Bl a Afterburner 10-100 kr, köp för 100 kr och ni får ett budgetspel på köpet. Ring Mattias.
Tel: 046/25 44 87

Astrologi 64: Astrologiprg för 64 säljes.
Tel: 0470/846 72

The 64 Emulator säljes el bytes mot Amiga prg.
Tel: 0470/846 72

C64 modem, teletext cartr, 75/1200 sputspeed fullduplex. End 800 kr.
Tel: 013/13 08 74

C128D, färgmonitor 1901, printer MPS 1200, papper, litt, org spel, joyst, komplett m sv manual. Pris 6000 kr. Allt i perfekt skick. Ring Ulf.
Tel: 040/46 65 67

C64 m diskdr 1581, joyst, org spel, bandstat. Pris 3200 kr.
Tel: 090/512 83

Amiga ordbehandlare Kind words sv manual org prg. Pris 400 kr. Ring Benny e kl 16.30.
Tel: 0454/205 18

C64, 1541-II, bandstat, joyst, org spel, TFC II, diskbox, disk. Pris 4000 kr. Ring Henke.
Tel: 031/30 19 50

C64 m bandstat, joyst, org spel. Pris 2000 kr. Ring Mikael.
Tel: 0123/101 81

C64, diskdr mm. Pris 3800 kr. Billigare vid snabb affär.
Tel: 0371/980 50

Org spel till Amiga. Bl a Carrier Comand, Elite, Firezone, UMS. Pris 150 kr/st. Fire Brigade m fl 200 kr/st. Ring Robert.
Tel: 08/758 63 91

Till Amiga F/A-18 interceptor, UMS 150 kr/st. Båda kompletta, org. Ring Jan.
Tel: 0303/127 40

Atari 1040 ST, monitor SC 1224, ST replay, STOS, fast basic, Degas elit, diskbox. Säljes allt el i delar. Ring Patrik.
Tel: 040/93 30 56

Modem 2400. Nytt, 1 års gar. Hayeskomp. Pris 1730 kr.
Tel: 0243/277 78

C64 PD prg säljes. Ring för pris. Disc ring Jeppe. Tape ring Conny.
Tel: 042/20 63 09 el 20 64 77

Amiga org spel. Battle chess för 250 kr och Out run för 200 kr. Priset kan disk.
Tel: 016/42 17 31

C128 wico joyst, bandsp, org spel. Pris 1875 kr. Ring Daniel.
Tel: 0301/109 14

Chartbusters (20 spel) för 120 kr, Red storm rising bytes mot Gunship el säljes för 130 kr, Mr Robot 15 kr m fl. Ring Jonny e kl 16. Disk 80 kr.
Tel: 0381/502 96

C64 org spel kass. Rambo III, Road blasters, Miami Vice. Pris 100 kr/st. Ring Niklas.
Tel: 0270/154 88

C64, drive, 1541, bandsp 1531, TFC III, diskbox, joyst, org spel.
Tel: 0303/779 90

Amiga 1000, 1081 monitor 1010 diskdr, mus, matta, disk, litt. Mkt bra skick. Ring e kl 18.
Tel: 060/12 04 49

Rank Xerox 4020. Högstbj. Ring Patrik.
Tel: 021/18 75 12

Datormag, kompl 1/86-15/88 (28 nr) 150 kr, Computer, kompl 1/86-5/88 (11 nr) 50 kr, Commodore 128, Reference guide for programmers 100 kr.
Tel: 0241/107 67

Diskdr till Amiga m vidareport 900 kr. Ring kväll.
Tel: 013/12 15 42

Goldstar CBS-4361 14" TV. Ring Daniel för mer info och pris.
Tel: 0370/718 62

Disk till otroligt lågt pris. 5.25 DSDD Noname 4 kr/st. Ring!
Tel: 0294/403 69

Amiga 500 m RF mod, ordb, prg, bathandle joyst, mus, handböcker, sv basic manual, disk, diskbox. Nypris 7500 kr. Nu 4400 kr.
Tel: 0383/126 86

C64(utan å,ä,ö), diskdr master 41 (exelerator), bandsp, joyst, Freeze frame. Pris 2500 kr.
Tel: 0760/812 58

Amiga-bilder utskrives på Xerox 4020-bläckstråle i 20000 kr-klassen. Från 10 kr/bild (färg). Ring kväll.
Tel: 013/12 15 42

Org spel till C64 band och disk säljes ex Skate or die(band) 80 kr, Out run(disk) 90 kr mm. Ring e kl 18 till Daniel.
Tel: 0224/211 98

Modem 300, 75/1200 band till 64 och 128. Massor av böcker till 64. Billigt. Pris 400 kr för modemet, resten billigt. Ring Markus.
Tel: 031/40 38 33

Amiga org Music Studio 200 kr, Instant music 150 kr, Whirlig 100 kr, F18 interceptor 150 kr.
Tel: 0281/212 33

C64, diskdr, skrivare, bandsp, TFC III, joyst, ljuspenna, org spel, nyttoprg, disk. Säljes även i lösa delar.
Tel: 0250/140 55

Diskbox m lås och plats för ca 100 3.5"(2 rader) säljes billigt. Ring Niklas.
Tel: 0485/114 89

Atari 1040 STF 5000 kr, Monitor 8833 Philips 2500 kr. Bägge två tillsammans 7000 kr. Vissa tillbehör medföljer.
Tel: 0435/417 06

C64, 1541, bandsstat, disk, band, joyst, AR 4 prof. Ring e kl 16.
Tel: 016/42 55 85

Skrivare till C64. Seikosha SP-1000 VC. Bästa skrivaren till C64. Nypris 3350 kr, säljes för 1900 kr. Tel: 0485/313 25

Stopp! MPS 1200 m 2 färgb manualer mm. Ganska ny. Ninja mission, F18 int, Eagle nes. Ring Andreas end kvällar.
Tel: 031/93 06 16

C64, 1541, bandsp, disk, org spel bl a Elite, Gunship på disk, litt. Pris 3000 kr. Ring e kl 17.
Tel: 040/40 33 41

Amiga 500 m 1mb, drive 1010, färgprinter, monitor 1084. Pris 12500 kr.
Tel: 018/55 97 58

Fynd! Jag slumpar bort min C64 II, 1541-II, TFC III, box, disk, tidn, org spel för 2500 kr.
Tel: 046/70 50 89

C128 m diskdr 1541, bandstat, joyat, TFC III, disk, org spel, låsbara diskboxar, diskklippare, böcker. Pris 4000 kr. Ring David Hedin.
Tel: 060/15 61 83

C64, diskdr 1541, TFC III, Printer MPS 1250, disk m spel, diskbox, diskklippare, org spel, bandstat, joyst, sv manual. Pris 5000 kr. Ring Stefan.
Tel: 0497/841 23

64-tillbehör. Styrsystem m 8 portar. Pris 350 kr. Grafikboken 100 kr. Ring e kl 18.
Tel: 042/715 17

Commodore monitor 1901 till 64/128 för ca 200 kr. Ring Andreas.
Tel: 040/44 76 84

C64, diskdr 1541-II, bandsp, Action replay pro, org spel, disk. Gar kvar. Pris 3800 kr el högstbj. Ring Peter e 19/3.
Tel: 040/40 14 10

ABC 800 M, 34 cm mon, 810, diskdr 832, 2x640 Kbyte.
Tel: 0491/620 63

Thunderblade och Buggy boy till Amiga säljes el bytes.
Tel: 0416/112 90

Vic 64 m 1541 disk, disk, böcker. Pris 2200 kr.
Tel: 08/662 38 81

C64 org spel (kass) bl a Robocop, Afterburner.
Tel: 0929/122 63

C64 org spel säljes. Enigma Force 75 kr, Boulder dash 55 kr, Quake minus I 55 kr. Ring Arne mellan kl 16-20.
Tel: 0570/122 35

3.5" disk. Oöppnade förp. 10 st. Pris 249 kr. Ring Arne mellan kl 16-20.
Tel: 0570/122 35

5.25" disk. Oöppnade förp. 10 st. Pris 63 kr. Ring Arne mellan kl 16-20.
Tel: 0570/122 35

C64 m 2 mån gar kvar, 1530 m org spel, 1541 m disk, diskklippare, diskbox, joyst, mus m cheese ritprg. Pris 5000 kr. Ring Simon e kl 17.
Tel: 036/14 17 02

Disketter 3.5" Japansk toppkvalitet! Full garanti! DS/DD 135 TPI. Från Fuji & Sony fabrikerna. Pris 11.75 kr.
Tel: 0758/350 79

Amiga 500. Pris 4500 kr.(ingen gar). RF-modulator 200 kr. C64 1300 kr (ny). 3M 3.5" disk 14 kr/st.
Tel: 0454/615 20

Handy-Scanner t Amiga m prg Handy Painter och Handy Reader för bild och text inläsning säljes.
Tel: 040/42 24 50

C64 m disk 1541-2, TFC 3, bandstat, disk, diskbox, joyst. Pris 4000 kr. Fråga efter Jimmie.
Tel: 0435/315 06

C64 m 1541 diskdr, disk, org spel t ex Pirates, Tai pan, S games.
Tel: 0152/254 46

Nya C64, diskdr, bandsp, TFC III, Flight sim II, disk m nyttoprg. Pris 3500 kr.
Tel: 0455/332 39

C64 m 1541-II och TFC III och bandsp och org spel. Pris 4000 kr. Fråga efter Marcus.
Tel: 0171/605 27

Amiga 500 mon CM 8833 disk, diskbox, joyst. Pris 7500 kr.
Tel: 0551/200 65

Amiga 2000, mon. Pris 10800 kr. Ring Robban e kl 16.
Tel: 0451/124 15

Faktureringsprg Profakt m sv manual. Kundregister, kund, lev reskontror, artikelregister till Amiga. Slumpas bort för 650 kr.
Tel: 0523/147 14

Hårddisk A500 33 mb CLTD HD m A500 controller säljes för 6500 kr (norska) el Högstbj.
Tel: 047/71-823 75

BREVKOMPISAR

Amigabrevisar sökes. Vill byta demos, prg och tips mm. Svarar alla. Jag är 15 år. Skriv till: Roger Nilsson, Skråg 20, 275 36 SJÖBO

Kontakter som har 64:a sökes. Jag vill byta nyttoprg mm på disk. Skriv till: Johan Carlsson, Brinkv 4, 352 49 VÄXJÖ

Brevkompisar m C64 diskdr för utbyte av prg, demos och idiéer. Skriv till: Michel Gerami, Norra kyrkv 15, 430 50 KÅLLERED

Brevkompisar m Atari ST sökes för byte av prg och tips mm. Skriv till: Hjalmar Wikholm, Ölmev 3, 123 46 FARSTA

Kontakter till C64 sökes för byte av demos mm. OBS bara disk. Skriv till: Fredrik Wärn, Skimmelv 12, 352 55 VÄXJÖ

Amigabrevkompis sökes för byte av prg, tips, demos mm. Skriv till: Mikael Stallgård, Svalgångsg 5, 502 53 BORÅS

3 killar på 15 bast vill byta prg, tips mm. Kan lite assembler och gör demosamlingar. Skriv till: Johan Andersson, Kärrabo, 570 21 MALMBÄCK

Kontakter sökes till C64. Intresse: Nytto och demos. Jag har 2 st 1541-II, modem, TFC III, MPS 1250 mm. Svarar på intressanta. Skriv till: Stefan Johansson, Åkerv 26, 352 49 VÄXJÖ

Brevkompis m C64 och disk sökes. Svarar på alla brev. Skriv till: Lars Linden, Branstaby, 450 73 ROBBALSHEDE

A500-ägare sökes för byte av prg. Skriv till: Nicklas Löhmus, Hus 635, 430 84 STYRSÖ

Två killar födda 75 söker brevkompisar. Du/Ni ska ha en C64 m disk. Skriv till: Magnus Carlsson, Plommonv 178, 741 00 KNIVSTA

Brevkompisar m Amiga sökes för byte av prg, tips mm. Alla brev besvaras. Skriv till: Jörgen Isakson, Notarieg 21, 511 62 SKENE

Brevkompis m C64 disk sökes för byte av prg, tips mm. Skriv till: Michael Hansen, Stationsg. 10 E, 660 60 MOLKOM

Amgiabrevkompisar sökes för byte av prg mm. Svarar alla brev. Skriv till: Tomas Jonsson, Ormängsg 47 A 6 tr, 162 31 VÄLLINGBY

Brevkompis m C64, bandsp sökes för byte av software. Skriv till: Leonard Sporrong, Sofielundsv 9, 196 30 KUNGSÄNGEN

Brevkompisar sökes m C64/128 och diskdr för byte av prg mm. Skriv till: Lars Palmgren, Jönköpingsg 46 B, 252 50 HELSINGBORG

Brevkompis sökes för byte av prg, demos, prg tips mm. Skriv nu till: Andreas Pettersson, Masmästarv 6, 740 33 VATTHOLMA

Amiga kuvertbytare sökes. Ni bör kunna fylla edra kuvert med demos el prg. Skriv till: Markus Sveed, Kempeg 6, 910 20 HÖRNEFORS el Torbjörn Enkvist, Åkerv 1, 910 20 HÖRNEFORS

Brevkompis m 64/128 sökes för byte av prg, demos, tips mm. OBS på disk. Skriv till: Henrik Oscarsson, Susan-Vindsv 10, 660 60 MOLKOM

Amiga brevkompis sökes för byte av prg mm. Skriv till: Thomas Höimoen, Ringen 4, 1405 Langhus, NORGE

ANNONSPRIS

Från och med detta nummer tvingas vi höja priset på Datorbörsen till 20 kronor per annons. Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN**.

Nytt pris

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
117547 0
Br. Lindströms Förlag
Här skriver du:
-Datorbörsen
-Den rubrik du vill ha av:
Köpes, säljes, bytes, brevkompis
-Samt din annonstext
Texta tydligt
Ditt namn
Din adress
20 –

I NÄSTA NUMMER:

MÖT NYKOMLINGEN UPPSTICKAREN OCH SCREEN-STAR-VINNAREN

Tomas Hybner har träffat programmerarna bakom de intressantaste spelen

UTE: 8 JUNI
Om vi får som vi vill

Prenumererant SPARADE 34 kronor och VANN spelet TITAN

Prenumerera i dag och spara 34 kronor på lösnummerpriset. Detta om ni skaffar 17-nummers-prenumerationen (helår) som kostar 238 kronor. Åttanummersvarianten (halvår) kostar 120 kronor.

För det får ni blaskan rakt ner i brevlådan. Och chansen att vinna spelet **Titan**. Spelet finns på diskett och kassett till 64:an, samt på diskett till Amigan.

PS. Även de som förnyar sin prenumeration deltar i lotteriet av tio spel. DS.

JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ Helår (17 nr) för 238 kronor.
☐ Halvår (8 nr) för 120 kronor.
■ Om jag vinner vill jag ha Titan
☐ Kassett ☐ Diskett ☐ Amiga-diskett

Jag har en:
☐ C64 ☐ Bandspelare
☐ C128 ☐ 1541/1571
☐ Amiga ☐ Modem ☐ ....

Namn ______
Adress ______
Postnr ______ Postadr ______
Målsmans underskrift om du är under 16 år: ______

Nr 7/89

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM